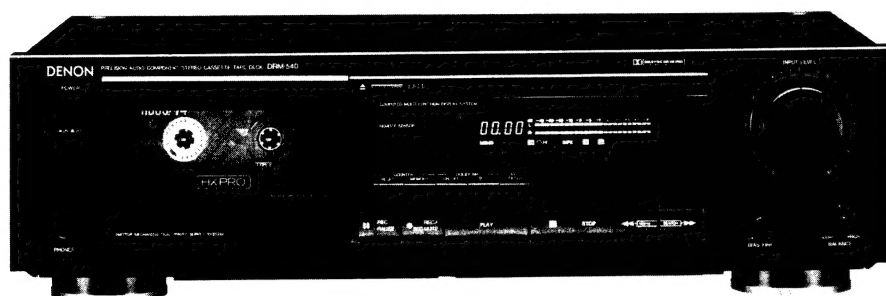


# DENON

Hi-Fi Komponente

## WARTUNGSANLEITUNG TYP **DRM-540** STEREO CASSETTENDECK



### — INHALTSVERZEICHNIS —

BEDIENUNGSANLEITUNG.....	2~6
TECHNISCHE DATEN .....	7
BLOCKDIAGRAMM.....	8
PEGELDIAGRAMM .....	9
ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE.....	10~11
EINSTELLUNG UND PRÜFUNG DES LAUFWERKS .....	12
EINSTELLUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS .....	13~14
TEILELISTE DES 1U-2635 AUDIO/MESS-GERÄTES .....	15~17
TEILELISTE DES 1U-2653 NETZANSCHLUSS-GERÄTES .....	17
TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR .....	17
TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG.....	18
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG .....	19
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENLAUFWERKTEILS.....	20
TEILELISTE DES CASSETTENLAUFWERKTEILS.....	21
STECKPLATTE DES 1U-2635 AUDIO/MESS-GERÄTES.....	22
STECKPLATTE DES 1U-2653 NETZANSCHLUSS-GERÄTES.....	23
HALBLEITER .....	24~25
BÜNDELDIAGRAMM .....	26
KABELDIAGRAMM .....	27
SCHEMATISCHES DIAGRAMM .....	29

## NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

IMPORTANT (BRITISH MODEL ONLY)

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral Brown: Live

The colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black  
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red

• NUR FÜR EUROPAISCHE MODELLE

Konformitätserklärung

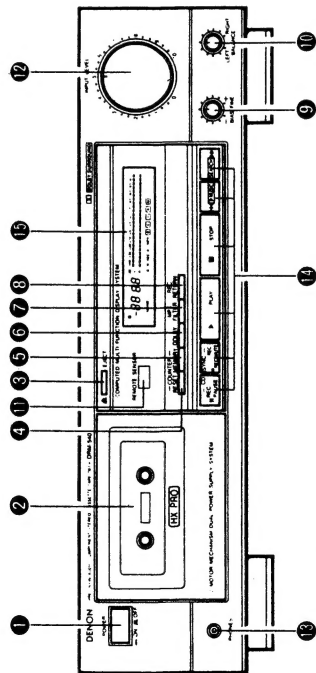
Die DENON Electronic GmbH  
Haldenstr. 32  
4030 Ratingen 1

Erklärt als Hersteller/Importeur, daß das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Gerät den Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nach der Amtsblattverfügung 868/1989 (Amtsblatt des Bundesministers für Post und Telekommunikation vom 31. 8. 1989) entspricht.

Please, record and retain the Model name and serial number of your set shown on the rating label.  
Model No. DRM-540 Serial No. \_\_\_\_\_

FRONT PANEL  
FRONTPLATTE  
Panneau AVANT  
Pannello Anteriore

PANEL FRONTAL  
VOORPANEEL  
FRAMSIDA  
PANEL FRONTAL



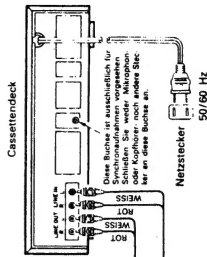
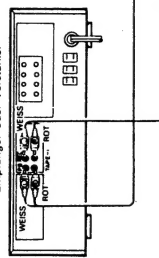
Wir danken Ihnen für den Kauf des DENON Stereo-Cassettendecks. Vollst. präsentiert DENON allen Audiophilen und Musikliebhabern dieses fortschrittliche Cassettendeck, das Ihnen einen weiteren Beweis für das Kompromisslose Streben von DENON nach vollkommener Klangqualität ist. Aufgrund der hochwertigen Verarbeitungsfähigkeit und der leichten Bedienung dieses Gerätes werden Sie beim Zuhören viele Stunden lang Ihre Freude haben.

— INHALT —

AUSSTATTUNGSMERKMALE	14
ANSCHLÜSSE	14
FRONTSEITIGE BEDIENTUNGSELEMENTE	15, 16
DIE CASSETTE	16
AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL	16
WIEDERGABE	17
AUFNAHME	17
RICHTIGER AUFNAHMEPEGEL	17
EINSTELLUNG DER AUFNAHME-VORMAGNETISIERUNG	18
AUFNAHME/AUFNAHMEUMSCHALTUNG (REC/REC MUTE) UND AUFNAHME PAUSE (REC PAUSE)	18
SYNCHRONISIERTE AUFNAHMEFUNKTION	19
BANDZÄHLER UND SPEICHERSTOPP	19, 20
TITELSCHLAUF-SYSTEM	20
DOLBY B UND C RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSSYSTEM	20
DOLBY HX-PRO SYSTEM ZUR ERWEITERUNG DES DES AUSSTEUERUNGSMARGINALS	20
WARTUNG UND PFLEGE	21
FEHLERSUCHE	21, 22

ANSCHLUSS

- Lassen Sie Ihr gesamtes System (einschließlich dieses Cassettendecks) so lange ausgeschaltet, bis alle Anschlüsse zwischen dem Cassettendeck und den anderen Komponenten vorgenommen worden sind.



- **Anschluß des Cassettendecks an den Verstärker**
  - Sehen Sie sich vor dem Anschluß des Cassettendecks an Ihren Verstärker noch einmal die Bedienungsanleitung für den Verstärker an.
  - Verwenden Sie die weißen Stecker für den linken und die roten Stecker für den rechten Kanal.
- **Überprüfen von Cassettendeckblenden**
  - Viele Stereo-Verstärker und Empfänger sind mit einer Schaltung ausgestattet, so daß ein Überprüfen zwischen zwei oder mehreren Channels möglich ist. Sie können sich für weitere Erläuterungen über diese Betriebsart auf die Bedienungsanleitung für Ihren Verstärker.

- **Anschluß von Kopfhörern**
  - Schließen Sie das Stereo-Kopfhörer an diese PHONES-Buchse an, wenn Sie sich Musik über Kopfhörer anhören möchten.
- **Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufstellung**
  - Wenn das Cassettendeck in der Nähe eines Verstärkers, TV oder Tuners aufgestellt wird, können Geräusche (induziertes Netzbrummen) oder Interferenzen – besonders beim UKW-/MW-Empfang – die Folge sein. Stellen Sie das Cassettendeck in einem derartigen Fall weiter entfernt von anderen Komponenten auf oder verändern Sie die Position des Cassettendecks.

Überprüfen Sie, daß die nachstehend aufgeführten Teile im Karton des Hauptgerätes enthalten sind:

(1) Bedienungsanleitung	1
(2) Antennenkabel	2
(3) Mini-Steckerkabel	1

AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Computergesteuerter leiser Laufwerk
- Schlupffreier Spulenantrieb für Stabile Bandspannung
- Doppel-Stromversorgung
- Hochleistungsfähiger R/P-Kopf
- Dolby HX PRO
- Dolby-Rauschunterdrückung B und C
- Manuelle Vormagnetisierung-Einstellung
- Computergesteuertes Bandzählwerk mit 4-stelliger Ziffernanzeige und Speicherstopp
- Titelschlauf
- FL Spitzenpegelmessner
- Automatischer Bandsortenwähler
- Synchronaufnahme
- Auf Wunsch mit Fernsteuerung
- Aufnahme-Ruckschul-System

FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE

- 1

**Netzschalter (POWER)**  
Zur Einschaltung der Stromversorgung des Cassettendecks. Zum Einschalten des Decks drückt man die Taste, zum Abschalten genügt ein weiterer Tastendruck. Nach dem Einschalten bleibt das Gerät ca. 2 Sekunden lang in Betriebsbereitschaft (Lehrlauf/Betrieb).
- 2

**Deckel des Cassettendecks**  
Wenn dieser Cassettendeckel nicht vollständig geschlossen ist, lassen sich die Funktionstasten des Decks nicht betätigen.
- 3

**Auswurfaste (EJECT)**  
Zur Auswurf dieser Taste drückt man das Deck in Betrieb ist (das Band läuft), drückt man zum Stoppen des Bandlaufs zunächst die Stop-Taste (■) daraufhin die Auswurfaste (EJECT).
- 4

**Rückstellaste (COUNTER RESET)**  
Zum Rückstellen des Bandzählwerts auf "0000".
- 5

**Speicher Stop-taste (COUNTER MEMORY)**  
Wenn diese Taste gedrückt ist, stoppt das Band während des Rückspulbetriebs in der "0000"-Zahlwertstellung automatisch.
- 6

**Dolby-NR-Taste (DOLBY NR)**  
Stellen Sie diesen Schalter auf "B" oder "C", wenn die Überspielung oder Wiedergabe des Bands mit der Dolby B- oder C-Rauschunterdrückung erfolgen soll. Schalten Sie ihn aus, wenn das Dolby-System nicht benutzt werden soll.  
Vorsicht: Wenn die Stellung der Anzeige gedrückt halten, wird die Reihenfolge der Dolbyart wie folgt verändert:  
→ OFF (AUS) → B → C
- 7

**MPX FILTER-Taste (MPX FILTER)**  
Den MPX-Filter verwendet man, um bei Aufnahme von UKW-Stereoprogrammen Interferenz durch die Dolby Rauschverminderungs-Schaltung mit aktivierter Dolby NR zu vermeiden.  
Bei Aufnahme von UKW-Stereosendungen läßt man den Filter in der "OFF"-Stellung.
- 8

**Aufnahme-Rückspulaste (REC RETURN)**  
A Drücken dieser Taste bei laufender Aufnahme wird das Band zurück auf den Startpunkt des Spulbetriebs zurückgeführt, so daß das Gerät startbereit für den nächsten Titel auf Aufnahmepause schaltet.
- 9

**Bias-Feinjustierung (BIAS FINE)**  
(nur für NORMAL, CO<sub>2</sub> und METAL Bänder)  
Die Vormagnetisierung den Kennwerten des verwendeten Bandes entsprechend einstellen. Die Standardstellung für die Vormagnetisierung enthält man in der zentralen Nullstellung.
- 10

**Balance-Regler (BALANCE)**  
Mit diesem Regler wird die Aufnahmepegel-Balance zwischen dem linken und rechten Kanal justiert. Den Regler im Gegenschaltungs-Sinn drehen, um den Pegel des rechten Kanals zu verringern, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird der Pegel des linken Kanals verringert. Normalerweise ist die Mittelstellung des Reglers zu wählen.
- 11

**Fernbedienungs-Sensor (REMOTE SENSOR)**  
Das Fernbedienungsgerät liegt dem Cassettendeck nicht bei. Über den drahtlosen Handapparat des Receivers (der DRA Serie) können die Funktionen "PLAY, FF, REW, STOP, REC PAUSE und REC/REC MUTE" ferngesteuert werden. Nähere Einzelheiten können Sie in den Bedienungsanleitungen für die DRA Seriengeräte nachlesen.
- 12

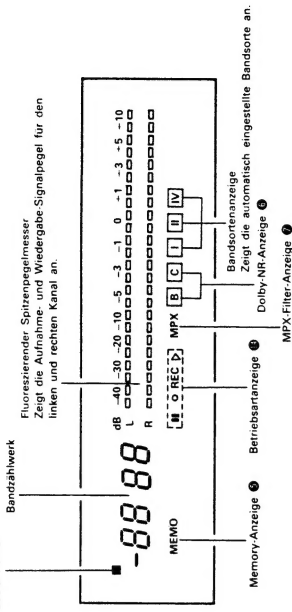
**Eingangspegel-Regler (INPUT LEVEL)**  
Dieser Regler dient zur Einstellung des Aufnahmepegels. Dabei wird der Pegel des linken und rechten Kanals gleichzeitig beeinflußt.
- 13

**Kopfhörerbuchse (PHONES)**  
Für ungestörtes Hören oder zur Mithörkontrolle einer Aufnahme kann ein Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen werden. Impedanz von 8 bis 1200 Ohm.

15 Anzeige

Wenn die entsprechende Taste gedrückt wird, leuchten eingekreiste Nummern auf der Anzeige auf.

Synchron-Aufnahme-Anzeige. Siehe Seiten 19  
Fernbedienungsanzeige leuchtet, wenn das Fernbedienungsgerät bedient wird.

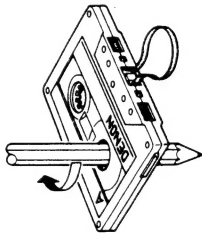


DIE CASSETTE

- 1

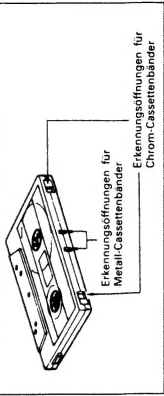
**Vorsichtsmaßnahmen zum Umgang mit Cassetten**  
Die Verwendung von C120 Cassetten ist nicht empfehlenswert, da das Trägermaterial des Cassettenbandes extrem dünn ist. Das Band verläuft sich leicht mit der Tonwelle oder der Andruckrolle und verursacht Betriebsstörungen.  
• Lockere Bandstellen  
Vor dem Einlegen der Cassette ins Gerät überprüft man durch Drehen einer der Nadeln mit einem Bleistift oder der Fingerspitze, ob das Band in der Nadeln- und Andruckrollen-Vertiefung richtig verankert ist. Wenn nicht, dann, daß das Band sich mit der Tonwelle oder der Andruckrolle verfangt und Betriebsstörungen verursacht.
- 2

**Vorsichtsmaßnahmen zur Lagerung**  
• Cassetten nicht an Orten aufbewahren, wo sie folgenden Bedingungen ausgesetzt sind:  
• Extrem hoher Temperatur oder hoher Feuchtigkeit  
• Hohem Staubgehalt  
• Direkter Sonneneinstrahlung  
• Magnetischen Feldern (in der Nähe von Fernsehgeräten oder Lautsprechern)  
• Um die Entstehung von lockeren Bandstellen zu vermeiden, lagert man die Cassetten in der Originalverpackung oder in einem Behälter, der das Band vor Feuchtigkeit und Staub schützt.  
• **Schutz vor unbeabsichtigter Löschung**  
• Aufnahmen vor unbeabsichtigter Löschung zu schützen, entfernt man die Lamelle der entsprechenden Bandseite mit einem Schraubenzieher o. dgl.  
• Um eine derart präparierte Cassette wieder aufnahmefähig zu machen, verdeckt man die durch Ausbrechen der Lamelle entstandene Öffnung mit Klebeband.



AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL

Dieses Stereo-Cassettendeck enthält eine automatische Bandsortenwahl-Funktion, die optimale Vormagnetisierung und Entzerrung für das verwendete Band automatisch wählt. Dies erfolgt durch Erfassung der Bandsorten-Detektoröffnungen im Cassettengehäuse.



- Bei Verwendung einer Cassette, die nicht mit diesen Detektoröffnungen an der Rückseite ausgestattet ist, erfolgt automatische Einstellung des Decks auf Normalband.

Bandlaufaktionen		
▶	Wiedergabetape (PLAY)	Für die Wiedergabe drücken.
■	Stopptaste (STOP)	Zum Stoppen des Cassettenbandes in jeder Betriebsart drücken.
◀	Rücklaufaste (REW)	Für den Schnellrücklauf drücken.
▶▶	Schnellvorlaufaste (FF)	Für den Schnellvorlauf drücken.
•	Aufnahme-/Stummchaltaste (REC/MUTE)	Drücken Sie für den Aufnahmebeginn die Aufnahme-/Aufnahme-Stummchaltaste (REC/REC MUTE) (•) und die Wiedergabetape gleichzeitig. Wenn Sie nur die Aufnahme-/Aufnahme-Stummchaltaste (REC/REC MUTE) (•) drücken, setzt sich das Gerät in die Aufnahme-Pausenbetriebsart. Wenn Sie diese Taste aus der Aufnahme-Pausenbetriebsart heraus drücken, beginnt die automatische Aufnahme-Stummchaltung, und eine Leerstelle von 5 Sekunden wird auf das Cassettenband mit aufgenommen.
	Aufnahme-/Pausentaste (REC/PAUSE)	Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme-Pausenbetriebsart von der Aufnahme oder Aufnahme-Stummchaltape zu erreichen. Diese Taste kann nur während der Aufnahme betätigt werden.

WIEDERGABE

- Schalten Sie Ihren Verstärker oder Empfänger ein.
- Stellen Sie den Cassettenband Überwachungsschalter Ihres Verstärkers oder Empfängers auf die Position TAPE.
- Die in der nachfolgenden Abbildung zeigen die Reihenfolge auf, in der die Bedienungsanschlüsse angeschlossen werden.

- 1 Drücken Sie den Netzschalter (POWER) auf die Position ON (I).
- 2 Drücken Sie die Auswurfaste (EJECT) (A) um den Cassettenfachdeckel zu öffnen.

- 3 Legen Sie das Cassettenband ein und schließen Sie den Cassettenfachdeckel.
- 4 Stellen Sie sich ein Cassettenband an, das mit dem Dolby Rauschunterdrückungssystem aufgenommen worden ist, stellen Sie den DOLBY NR-Taste so ein, daß er sich in der gleichen Position wie bei der Aufnahme befindet.

Bei Betätigen des Rauschunterdrückungsschalters DOLBY NR wird die B-Dolby-Rauschunterdrückung (DOLBY NR) ein gestellt (und die "B"-Anzeige leuchtet auf).

Wenn der Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR) erneut gedrückt wird, wird der Rauschunterdrückungs betrieb eingestellt (und die "B"-Anzeige leuchtet nicht auf).

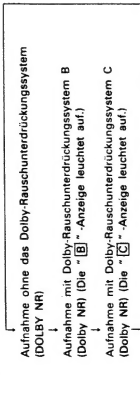
Wenn der Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR) noch einmal gedrückt wird, wird der Rauschunterdrückungsbetrieb abgeschaltet.



AUFNAHME

- Das Quellgerät (Tuner, Verstärker o.dgl.) einschalten.
- Den Mikrokontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf SOURCE stellen.
- Schalten Sie Ihren Verstärker oder Empfänger sowie die Eingangsquellen-Komponente ein.
- Stellen Sie den Cassettenband-Überwachungsschalter Ihres Verstärkers oder Empfängers auf die Position SOURCE.

- 1 Drücken Sie den Netzschalter (POWER) auf die Position ON (I).
- 2 Legen Sie ein Cassettenband ein.
- 3 Überprüfen Sie, daß die Lösschutzklappen des Cassettengehäuses nicht herausgebrochen sind.
- 4 Drücken Sie den Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR) ein, stellen Sie das für die Aufnahme passende Dolby-Rauschunterdrückungssystem (DOLBY NR) ein.



- 4 Drehen Sie die MPX-Filter-Taste (MPX FILTER) um, UKW-Rundfunkstationen in MPX NR aufzunehmen.

- 5 Drücken Sie die Aufnahme-/Aufnahmestummschaltaste (REC/REC MUTE) (M) um das Gerät in Pausenbetrieb zu setzen. Die "REC"-Anzeige leuchtet auf.

- 6 Stellen Sie den Aufnahmepegel mit dem Eingangspegelregler (INPUT LEVEL) ein, während Sie sich den Spitzenpegelmessers betrachten.

- 7 Betätigen Sie den BALANCE-Regler um die Balance des Aufnahme-Eingangssignals zwischen dem linken und rechten Kanal einzustellen.

- 8 Drücken Sie die Wiedergabetaaste (PLAY) (P) um mit der Aufnahme zu beginnen.

- Die Wiedergabebezeichnung "P" und die "REC"-Anzeige leuchten während der Aufnahme.
- 9 Drücken Sie die Stopptaste (M) um die Aufnahme abzubrechen.
  - 10 Drücken Sie die Aufnahme-Pausentaste (REC PAUSE) (II) um die Aufnahme einseitig zu unterbrechen. Drücken Sie die Wiedergabetaaste (PLAY) (P) um die Aufnahme fortzusetzen.

RICHTIGER AUFNAHMEPEGEL

Ein zu hoher Aufnahmepegel kann das Cassettenband sättigen und Verzerrungen verursachen. Auf der anderen Seite kann es bei einer zu niedrig eingestellten Pegel-Einstellung zu einer unzureichenden Bandbenutzung führen. Ein richtig eingestellter Aufnahmepegel ist einfach der wichtigste Faktor für die Erstellung von gutbalancierten Aufnahmen.

Richtlinien für einen maximalen Aufnahmepegel

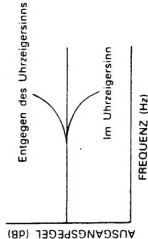
Typ I (Normal)	+1 dB Spitzenpegel
Typ II (Chrom)	+3 dB Spitzenpegel
Typ IV (Metall)	+5 dB Spitzenpegel

Hinweis: Der optimale Aufnahmepegel differiert abhängig von der Eingangsquelle und der Art des verwendeten Cassettenbandes

EINSTELLUNG DER AUFNAHME-VORMAGNETISIERUNG

Um beste Aufnahmeergebnisse erzielen zu können, ist die Überwachung während der Aufnahme und der Vergleich verschiedener Aufnahmen nach Ihrer eigenen Beurteilung von wesentlicher Bedeutung.

Das DENON-Cassetendeck ist mit einem Vormagnetisierungs-Feinregler (BIAS FINE) ausgestattet, um Ihnen bei der Einstellung der richtigen Vormagnetisierung für verschiedene Typen und Marken von Cassettenbändern behilflich zu sein. In der Mittelposition ist das Deck auf den Referenz-Vormagnetisierungspegel für normale Cassettenbänder, CrO<sub>2</sub>-Bänder und CrO<sub>2</sub>-Metallbänder eingestellt. Wenn Sie die Einstellung zu viele oder zu wenige Hochfrequenzen enthält, stellen Sie den Vormagnetisierungs-Feinregler (BIAS FINE) ein, um bessere Aufnahme-Ergebnisse zu erzielen.



Wenn die hohen Frequenzen (Höhen) verstärkt werden sollen, drehen Sie den Vormagnetisierungsregler für die Feineinstellung (BIAS FINE) entgegen des Uhrzeigersinn, um den Vormagnetisierungsstrom zu senken. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Vormagnetisierungsstrom zu erhöhen.

Durch Anwendung dieses Reglers können Sie Cassettenbänder mit einem Frequenzgang aufnehmen, der Ihrem Geschmack perfekt entspricht.

AUFNAHME/AUFNAHMESTUMMSCHALTUNG (REC/REC MUTE) UND AUFNAHME PAUSENTASTE (REC PAUSE)

1. Aufnahme einer Leerstelle von 5 Sekunden Länge:  
Drücken Sie die Aufnahme-/Aufnahmestummschaltaste (REC/REC MUTE) (M). Eine 5 sekundenlange Leerstelle wird aufgenommen, und das Cassetendeck setzt sich in Aufnahmebereitschaft.
2. Aufnahme einer Leerstelle von 5 Sekunden, während sich das Cassetendeck in Aufnahmebereitschaft befindet:  
Drücken Sie die Aufnahme-/Aufnahmestummschaltaste (REC/REC MUTE) (M), während sich das Cassetendeck in Aufnahmebereitschaft befindet. Das Cassetendeck wird in Aufnahmebereitschaft versetzt und das Cassetendeck setzt sich erneut in Aufnahmebereitschaft.
3. Löschen der Aufnahme von Leerstellen:  
Drücken Sie die Aufnahme-Pausentaste (REC PAUSE) (II). Die Aufnahme von Leerstellen wird gelöscht und das Cassetendeck setzt sich in Aufnahmebereitschaft.
4. Ausdehnen der Leerstelle um weitere 5 Sekunden:  
Drücken Sie einfach die Aufnahme-/Aufnahme-Stummschaltaste (REC/REC MUTE) (M). Die Leerstelle vergrößert sich um weitere 5 Sekunden.

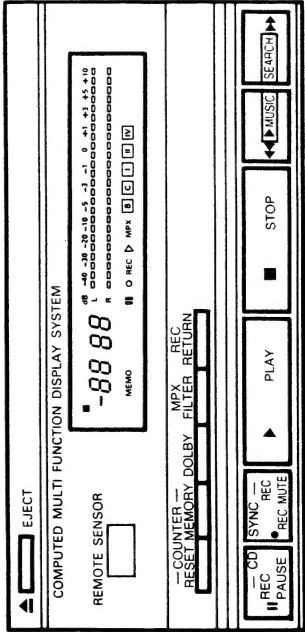


SYNCHRONISIERTE AUFNAHMEFUNKTION

- Mit einem für die Synchronaufnahme Funktion ausgestruten CD-Spieler von DENON lassen sich gute Ergebnisse bei Synchronaufnahmen erzielen.
- Synchron-Buchsen (SYNCHRO) Anschluß
- Verbinden Sie die Synchron-Buchse (SYNCHRO) mit einem CD-Spieler von DENON. Sie müssen die Synchronaufnahme Verwenden
- Sie müssen die Synchronaufnahme mit der Synchronaufnahme Verbindungskabel
- Sie müssen die Synchronaufnahme mit der Synchronaufnahme Verbindungskabel
- Schalten Sie Ihren Verstärker oder Empfänger und den CD-Spieler ein.
- Stellen Sie den Band-Kontroll-Schalter Ihres Verstärkers oder Empfängers auf die Quellen-Position "Source".

- ① Legen Sie das Band in das Cassettedeck und die CD, die Sie aufnehmen möchten, in den CD-Spieler auf Seite 17 und stellen Sie den Dolby NR-Modus und den Eingangspegel ein.
- ② Schalten Sie den CD-Spieler in den Stop- oder Pause-Betriebsart.
- ③ Drücken Sie die Aufnahme-/Ausnahme-Stummenschaltung-Taste (REC/PAUSE) (II). Das Cassettedeck und der CD-Spieler werden dann automatisch auf Synchronaufnahme eingestellt. Das Band wird dann automatisch auf Synchronaufnahme eingestellt. Das Band wird dann automatisch auf Synchronaufnahme eingestellt.
- ④ Drücken Sie den Stop-Taste, um die Synchronaufnahme abzubrechen. Weitere Informationen können Sie der Bedienungsanleitung für Ihren CD-Spieler entnehmen.
- ⑤ Drücken Sie die Stop-Taste, um die synchronisierte Aufnahme zu beenden.
- ⑥ Dieser Modus für die synchronisierte Aufnahme ist sowohl für das Cassettedeck als auch für den CD-Spieler aufgehoben.
- ⑦ Drücken Sie die Stop-Taste des CD-Spielers, um die Synchronaufnahme vorübergehend zu unterbrechen. Nach dem Drücken der Stop-Taste wird die Aufnahme wieder automatisch auf Synchronaufnahme eingestellt. Das Band wird dann automatisch auf Synchronaufnahme eingestellt.
- ⑧ Drücken Sie zur Fortsetzung der Synchronaufnahme die Wiedergabe-Taste (PLAY) des CD-Spielers.

BANDZÄHLWERK UND SPEICHERSTOPP



- Das Bandzählwerk ist eine praktische Einrichtung, mit der man bei Aufnahme oder Wiedergabe die Anfänge von aufgenommenen Stücken bzw. die Stelle, ab der die nächste Aufnahme starten soll, notieren kann.
- Das Zählformat dieses Bandzählwerks ist nicht mit dem anderer Decks kompatibel.

1) Betrieb des Bandzählwerks

- (1) Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "0000" die Rückstell-taste (RESET) drücken.
- (2) Bei Verwendung der Funktionen Wiedergabe, Schnellvorlauf oder Rücklauf zeigt der Zählerstand die jeweilige Bandposition an.

- 2) Speicherstopp-Betrieb (MEMORY STOP)
  - (1) Während der Aufnahme oder Wiedergabe, können Sie mit der Speicherstopp-Funktion einen bestimmten Punkt auf dem Casset-tapeband ausfindig machen. Drücken Sie an der gewünschten Stelle die Speicherstopptaste (MEMO STOP).
  - (2) Die Speicheranzeige "MEMO" leuchtet.
  - (3) Wird die Rückspultaste (◀) gedrückt, so wird das Band so lange schnell zurückgespult, bis die Bandzähl-Anzeige "0000" erreicht. Der Stop-Speicher wird das Band auf -5 Einheiten genau zurückspu-len von "0000" bis "-0005". Hiernach werden einige Sekun-den für eine Korrekturpause benötigt.

TITELSUCHLAUF-SYSTEM

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein praktisches System, das unbespielte Abschnitte zwischen den einzelnen Titeln erkennt, die länger als 4 Sekunden sind. Ferner sucht das System während der Wiedergabe eines Titels nach der nächsten Melodie, oder nach dem Anfang des ge-gewünscht wiedergegebenen Titels und setzt diesen in Wiedergabe.

1. Vorwärtssuchlauf nach der nächsten Melodie, während der Wiedergabe eines Titels.
  - Drücken Sie im Wiedergabe-Modus (PLAY) gleichzeitig die (▶) Wiedergabe-Taste (PLAY) und die (▶▶) Schnellvorlauf-Taste (FF). Dieses Gerät erkennt die Intervalle zwischen den Titeln bei eingeschaltetem Vorwärtssuchlauf-Modus (CUE) mit Ton, setzt das Gerät in den Wiedergabe-Modus (PLAY) und beginnt mit der Wiedergabe der nächsten Melodie.
2. Rückwärtssuchlauf nach dem gegenwärtig wiedergegebenen Titel.
  - Drücken Sie im Wiedergabe-Modus (PLAY) gleichzeitig die (▶) Wiedergabe-Taste (PLAY) und die (◀◀) Rücklauf-Taste (REW). Dieses Gerät erkennt die Intervalle zwischen den Titeln bei eingeschaltetem Rücklauf-Modus (REW) mit Ton, setzt das Gerät in den Wiedergabe-Modus (PLAY) und beginnt mit der Wiedergabe der nächsten Melodie.

DOLBY B UND C RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSSYSTEM

- Das Dolby Rauschunterdrückungssystem reduziert die von Natur aus bei Cassetten vorkommenden Hintergrundgeräusche (Bandlaufgeräusche) weitgehend. Dolby B NR das am meisten verbreitete System. Eine neuere Entwicklung jedoch ist das System Dolby C NR, das gegenüber Dolby B NR eine bedeutende Verbesserung erfahren hat.
- Band-Hintergrundgeräusche bestehen in erster Linie aus hohen Frequenzen, die durch das Bandmaterial selbst erzeugt werden. Das Dolby NR System erhöht den Pegel der tiefen, mittleren und Hochfrequenzsignale während der Aufnahme und reduziert den Pegel dieser Signale bei der Wiedergabe um den gleichen Betrag. Als Ergebnis ist das Wiedergabesignal identisch mit der Original-Eingangsquelle, aber der Pegel der durch das Band erzeugten Hintergrundgeräusche wurde erheblich reduziert.

DOLBY HX-PRO SYSTEM ZUR ERWEITERUNG DES AUSSTEUERUNGSMARGINALS

- Dieses Cassettedeck ist mit einem System zur Erweiterung des Aussteuerungsmarginals ausgestattet. Da dieses System während der Aufnahme automatisch aktiviert wird, ist ein Schalten oder Einstellen nicht erforderlich. Dieses System ist für alle normalen, Chrom- und Metall-Cassettenbänder effektiv.
- Das Dolby HX-PRO System zur Erweiterung des Aussteuerungsmarginals arbeitet während der Aufnahme, um den Sättigungspegel im Höhenbereich zu erhöhen. Aus diesem Grund werden die meisten der Höhenbereiche, die während der Aufnahme mit einem herkömmlichen Cassettedeck übersteuert werden, mit dem neuen DENON Cassetten-deck nutzbarer aufgenommen.
- Merkmale des Dolby HX-Pro Systems zur Erweiterung des Aussteuerungsmarginals**
- (1) Die Leistung von normalen und Chrom-Cassettenbändern kann soweit verbessert werden, daß sie fast der mit Metallbändern erreichten Leistung entspricht.
  - (2) Die Dynamiken in den hohen Bereichen werden erheblich verbessert.
  - (3) Da während der Wiedergabe keine Dekodierung erforderlich ist, kann der verbesserte Klang von jedem beliebigen Cassettedeck aus übernommen werden, einschließlich von tragbaren Spielern und Autocassetteplayern.
  - (4) Die Funktion dieses Systems ist unabhängig davon, ob das Dolby B/C NR System aktiviert ist oder nicht.

- 3) Sicherung der Anzeige
  - Die Anzeige der Funktionen DOLBY NR, MPX FILTER, sowie der Inhalt des Bandzählwerks sind durch Abspeicherung auf 24 Stunden gesichert. Nach Ablauf von 24 Stunden erfolgt Rückstellung von DOLBY NR und MPX FILTER auf "OFF" und das Bandzählwerk kehrt auf "0000" zurück.

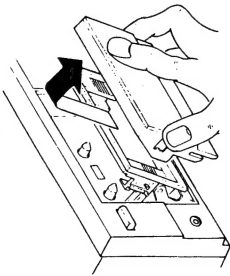
Vorsicht

Vermeiden Sie, die Speicherfunktion nach mehrmaligem Schnellvor- oder Rücklauf des Bandes zu betätigen. Andernfalls kann das Band nicht an der richtigen Position anhalten.

- Hinweis: Hinweis über den Titelsuchlauf (MUSIC SEARCH).**
- Der Titelsuchlauf (MUSIC SEARCH) ist eine Funktion, die durch Erkennung eines verhältnismäßig langen unbespielten Abschnittes auf dem Band arbeitet. Daher funktioniert der Titelsuchlauf (MUSIC SEARCH) unter folgenden außergewöhnlichen Umständen möglicherweise nicht ordnungs-gemäß.
- Der Ton auf dem Band wird durch Gesprochenes oder durch eine Unterhaltung unterbrochen.
  - Auf dem Band befinden sich lange Klavierpassagen (sanft gespielte Musik) oder unbespielte Abschnitte.
  - Das Band hat in einem unbespielten Abschnitt Geräusche aufgefangen.
  - Die unbespielten Abschnitte auf dem Band sind kürzer als 4 Sekunden.
  - In der Nähe dieses Gerätes befinden sich geräuscherzeugende Elektro-geräte, z.B.: Elektroherd, Böhmschneidemaschine, Getriebschraube usw..

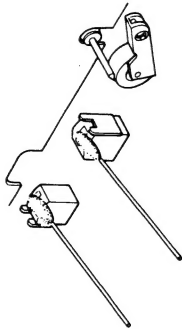
WARTUNG UND PFLEGE

- **Anbringen und Abnehmen des Cassettendeckels**  
Die Reinigung der Andruckrolle und Tonköpfe, desgleichen die Entmagnetisierung der Tonköpfe läßt sich leichter durchführen, wenn man den Cassettendeckel entfernt. Hierzu hält man sich an die nachstehend aufgeführten Schritte:  
1. Zum Öffnen des Cassettendeckels drückt man die Auswerftaste (EJECT) des Cassettendeckels an beiden Seiten fassen und nach oben ziehen. Das Entnehmen erfolgt in Frontrichtung.  
2. Zum Anbringen des Cassettendeckels befolgt man die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge.

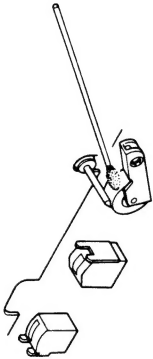


- **Reinigung der Tonköpfe**  
Die Tonköpfe sammeln sich Partikel der Bandbeschichtung und Staub an den Tonköpfen, wodurch die Klangqualität beeinträchtigt wird. Daher ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Hierzu verwendet man ein Wattestäbchen, das mit Tonkopfreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet ist.

- Hinweis:**  
1. Einige handelsübliche sog. Reinigungscassetten üben eine starke Schmirgelwirkung aus, wodurch die Oberfläche der Tonköpfe zerkratzt wird. Verwenden Sie keine Reinigungscassetten.  
2. Bei Verwendung von Reinesenbändern sammeln sich mehr Staub an den Tonköpfen an. Für optimalen Klang ist daher häufiger eine Reinigung erforderlich.



- **Reinigung der Andruckrolle und der Tonwelle**  
Wenn sich an der Andruckrolle oder der Tonwelle Staub ansammelt, so führt dies zu ungleichmäßigem Bandlauf und Durchrutschen bei Aufnahme und Wiedergabe. Desgleichen kann das Band beschädigt werden, wenn es an der Andruckrolle oder der Tonwelle festhängt. Zur Reinigung dieser Teile verwendet man ein Wattestäbchen oder ein weiches Tuch, das man mit Spezialreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet hat.



- **Entmagnetisierung der Tonköpfe**  
Nach längerem Gebrauch oder wenn man ein stark magnetisches Objekt in der Nähe der Tonköpfe hält, werden diese durch die Magnetisierung des Objekts zu einer unerwünschten Erzeugung von Rauschen. Signalverlust bei den Höhen oder Löschung des Höhenanteils, Signalverlust bei den Höhen und Hinzufügung von Rauschen. Wenn Tonköpfe magnetisiert sind, so ist umgehende Entmagnetisierung erforderlich.

- **Verfahrensweise bei der Entmagnetisierung**  
1. Auf jeden Fall das Gerät ausschalten.  
2. Den Tonkopf des Geräts so weit wie möglich von der Tonkopfmagnetisierung entfernt. Den Entmagnetisierer bringt man in die Nähe der Tonköpfe und bewegt ihn 4 bis 5 mal langsam in kleinen Kreisen.  
3. Den Entmagnetisierer langsam vom Tonkopf entfernen und ausschalten.

FEHLERSUCHE

- Bevor man auf eine Betriebsstörung des Gerätes schließt, sollte man stets folgendes sicherstellen:**
1. Wird das Gerät richtig angeschlossen?
  2. Wird das Gerät der Bedienungsanleitung entsprechend korrekt bedient?
  3. Funktionieren die Lautsprecher und Verstärker einwandfrei?
- Wenn das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktioniert, überprüft man es anhand der nachstehend aufgeführten Fehlerliste. Wenn das Problem anhand der Fehlerliste nicht zu lösen ist, wendet man sich an den DENON Händler.

Symptom	Ursache	Abhilfe
Kein Bandlauf.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Netzkabel nicht angeschlossen.</li><li>• Bandende erreicht.</li><li>• Schallspulenbildung im Band.</li><li>• Cassette nicht richtig eingelegt.</li><li>• Cassette defekt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Netzkabel überprüfen.</li><li>• Band zurückspulen.</li><li>• Lockere Bandstellen mit einem Bleistift glätten.</li><li>• Cassette richtig einlegen.</li></ul>
Keine Aufnahme trotz Drücken der Aufnahmetaste	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Cassette eingelegt.</li><li>• Lötschutzlamelle entfernt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cassette einlegen.</li><li>• Öffnung mit Klebeband verdecken.</li></ul>
Trillernder oder verzerrter Klang.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt.</li><li>• Band zu straff aufgespult.</li><li>• Übersteuerte Aufnahme.</li><li>• Band zu alt (Signalausfall).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen.</li><li>• Durch schnelles Vor- oder Zurückspulen die Bandspannung lockern.</li><li>• Die Aufnahme richtig aussteuern.</li><li>• Andere Cassette verwenden.</li></ul>
Extrem starkes Rauschen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Band zu alt.</li><li>• Tonköpfe verschmutzt.</li><li>• Tonköpfe sind magnetisiert.</li><li>• Aufnahme untersteuert.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Andere Cassette verwenden.</li><li>• Reinigen.</li><li>• Tonköpfe entmagnetisieren.</li><li>• Aussteuerung richtig vornehmen.</li></ul>
Höhenwiedergabe zu stark.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolby NR-Taste nicht richtig eingestellt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolby NR-Taste richtig einstellen.</li></ul>
Höhenwiedergabe unzureichend.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tonköpfe verschmutzt.</li><li>• Band zu alt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen.</li><li>• Andere Cassette verwenden.</li></ul>
Bei Einlegen einer CrO <sub>2</sub> oder Reinesenbandcassette leuchtet die falsche Bandsorten-Anzeige auf.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altes Cassettengehäuse ohne Bandsorten-Detektoröffnungen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neue Cassetten mit vorgesehene Detektoröffnungen verwenden.</li></ul>
Die Cassette läßt sich nicht entnehmen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn der Netzschalter während der Aufnahme oder Wiedergabe ausgeschaltet wird, so wird das Gerät gestoppt. Es kann jedoch vorkommen, daß die Cassette selbst durch Drücken der Auswerftaste (EJECT) nicht entfernt werden kann.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• In diesem Falle den Netzschalter noch einmal einschalten und die STOP-Taste drücken. Dann in der Stop-Betriebsart zur Entnahme der Cassette die Auswerftaste (EJECT) drücken.</li></ul>

## TECHNISCHE DATEN

<b>Typ</b>	4-Spur 2-Kanal Stereo-Cassettendeck mit aufrecht eingebautem Cassettenteil	<b>Eingang Line</b>	80 mV (–20 dBm) max. Eingangspegel Eingangsimpedanz: 50 kOhm unsymmetrisch
<b>Tonköpfe</b>	Aufnahme/Wiedergabe-Kopf (R/P-Kopf) × 1 Löschkopf (Doppelspalt-Ferritkopf) × 1	<b>Ausgang Line</b>	775 mV (0 dB) max. Ausgangspegel (mit 47 kOhm Last, Aufnahmepegel 200 pwb/mm)
<b>Motoren</b>	Tonwelle (Gleichstrom-Servomotor) × 1 Spule (Gleichstrommotor) × 1	<b>Kopfhörer</b>	1,2 mW max. Ausgangspegel (max. optimale Lastimpedanz 8 Ohm ~ 1,2 kOhm)
<b>Bandlaufgeschwindigkeit</b>	4,8 cm/sec	<b>Spannungsversorgung</b>	Die Spannung ist auf dem Leistungsschild aufgeführt
<b>Umspuldauer</b>	Ca. 110 Sekunden mit einer C-60 Cassette	<b>Leistungsaufnahme</b>	16 W
<b>Aufnahme-Vormagnetisierung</b>	Ca. 105 kHz	<b>Abmessungen</b>	434 (W) × 125 (H) × 275 (D) mm
<b>Signal-/Rausch-abstand</b> (mit 3% Klirrfaktor)	Dolby C ein mehr als 74 dB (CCIR/ARM)	<b>Gewicht</b>	3,6 kg
<b>Frequenzgang</b>	25 ~ 18,000 Hz ±3 dB (bei –20 dB METAL Band)		
<b>Kanaltrennung</b>	Mehr als 40 dB (bei 1 kHz)		
<b>Übersprechdämpfung</b>	Mehr als 65 dB (bei 1 kHz)		
<b>Gleichlaufschwankungen</b>	Weniger als 0,055% WRMS ±0,14% Geschwindigkeitsschwankungen Spitze		

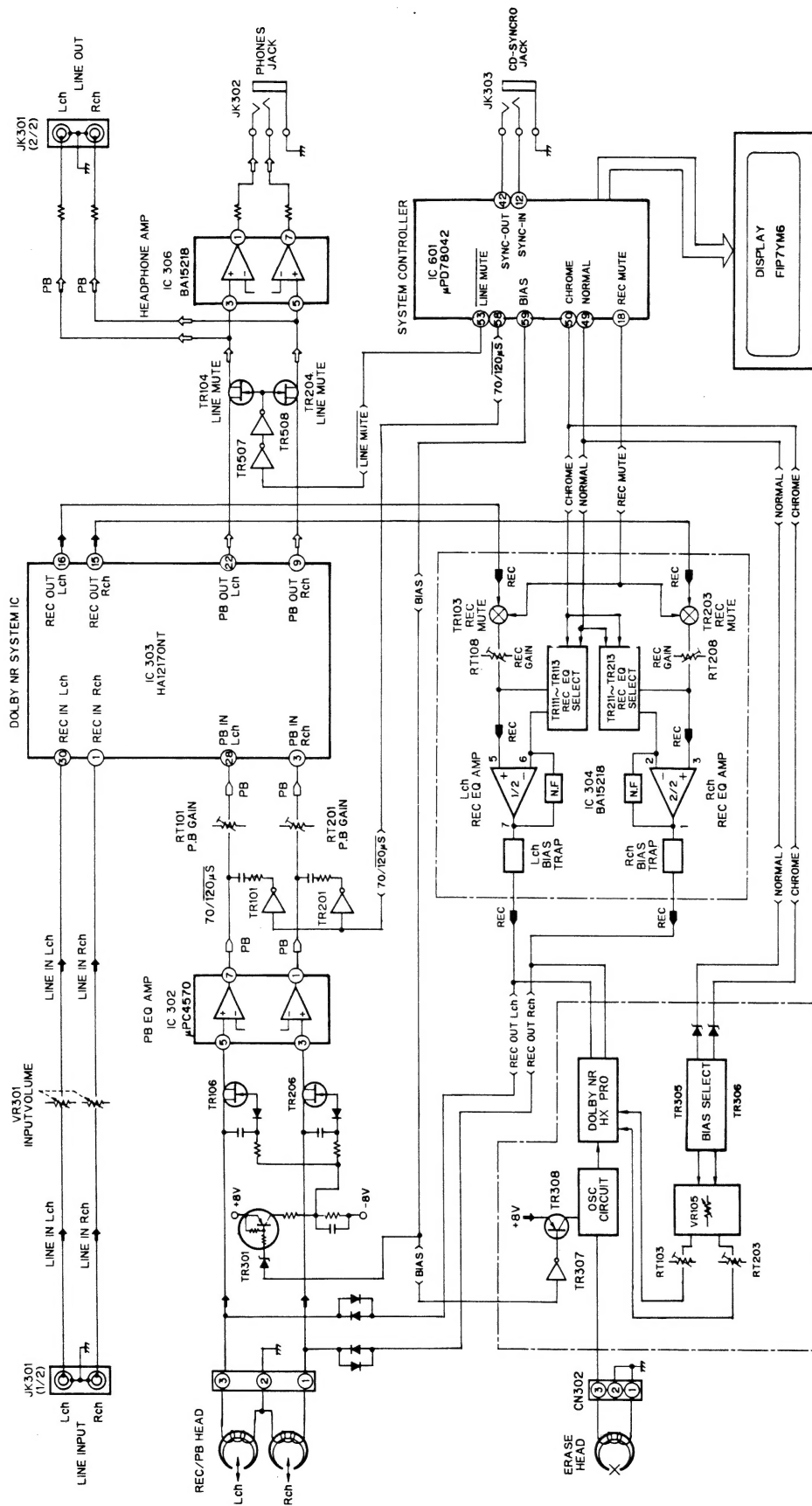
\* Änderungen des Designs und der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Tonbandcassetten der Serie DENON DX und HD.

Dolby Rauschunterdrückung und HX Pro headroom extension hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen.

DOLBY, das doppel d symbol  und HX PRO sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

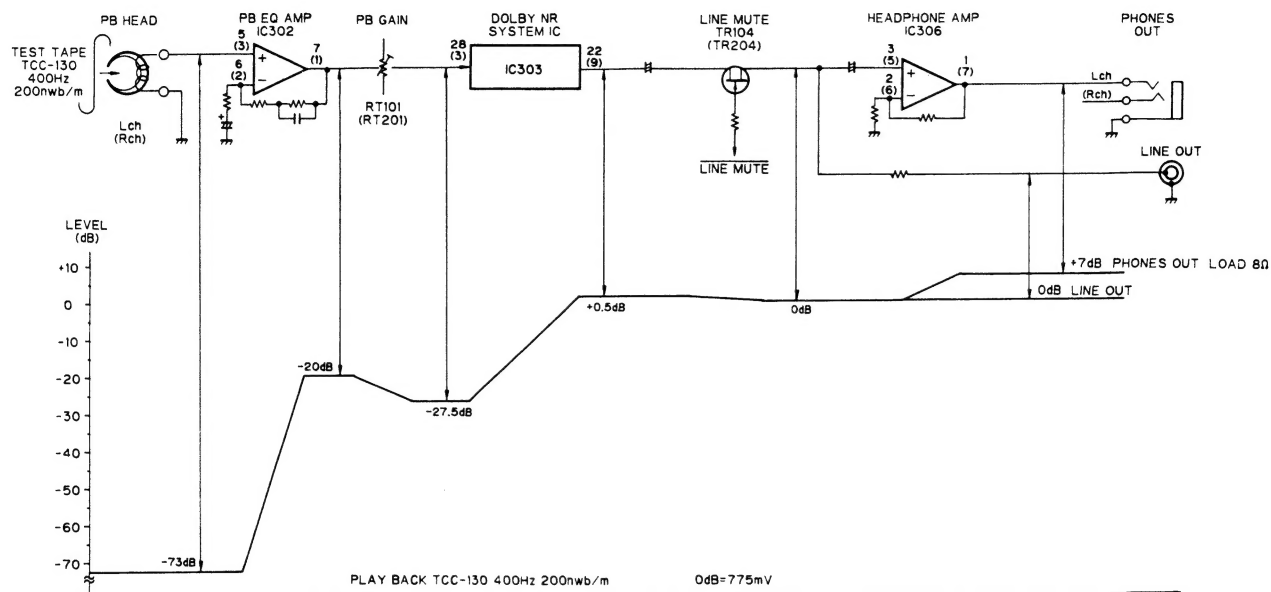
BLOCKDIAGRAMM



# PEGELDIAGRAMM

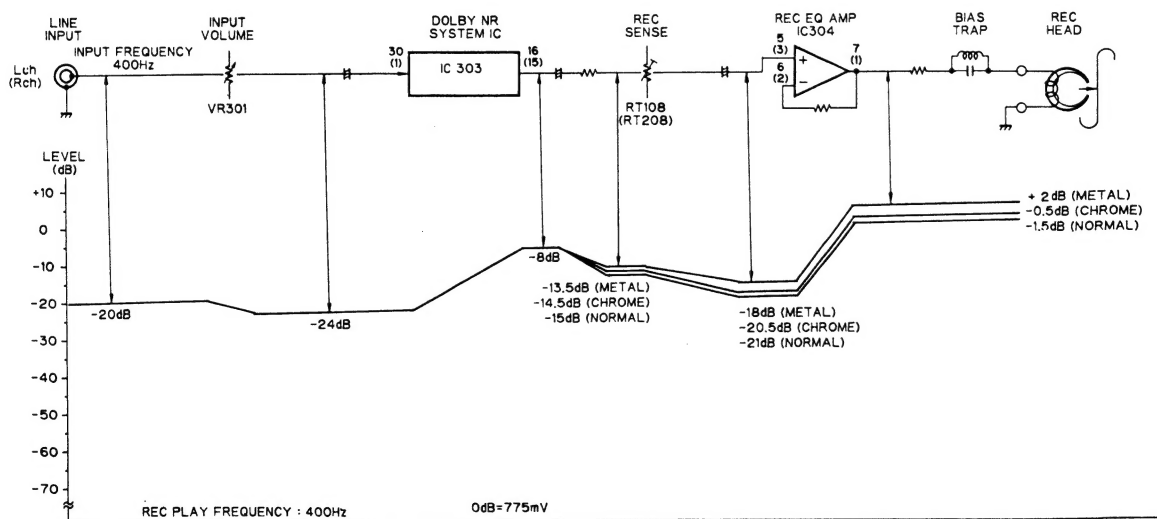
## WIEDERGABESYSTEM

TCC-130 DOLBY B-TYP  
400 Hz 200 nwb/m



## AUFNAHMESYSTEM

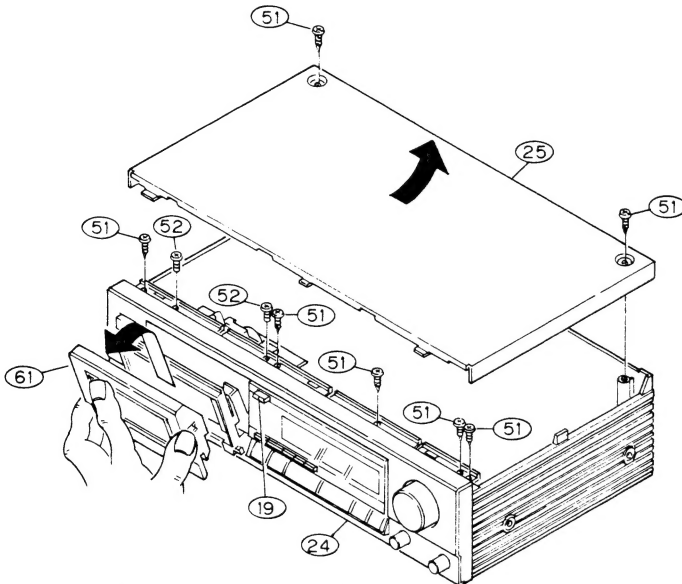
FREQUENZ  
400 Hz



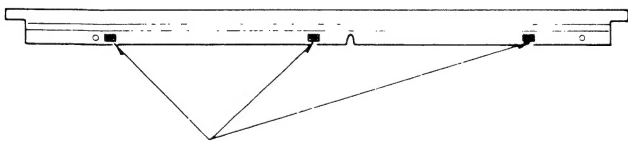
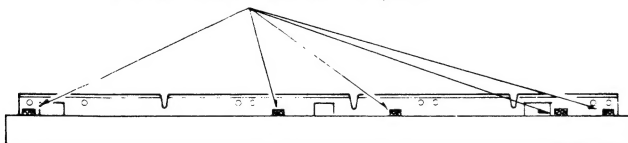
## ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE

### 1. Entfernen der Frontplatte

- (1) Schrauben Sie die beiden Schrauben (51) (3 × 10 CBTS(P)BK) von der oberen Fläche des oberen Deckels (25), und nehmen Sie den Deckel ab, während Sie seinen hinteren Teil emporheben.
- (2) Drücken Sie den Auswurfknopf (19), öffnen Sie die Cassettenfenster (26), und entnehmen Sie sie vom Mechanismus, wie in der Abbildung gezeigt.  
**Hinweis:** Da die Cassettenfenster leicht zerkratzt werden, gehen Sie vorsichtig mit ihnen um.
- (3) Die Frontplatte (24) kann leicht entfernt werden, wenn es nach vorne gezogen wird, indem die fünf oberen Schrauben (3 × 10 CBTS·P fest) (51) und die zwei oberen Schrauben (3 × 6 CBTS·S fest) (53) abgeschraubt werden, und die fünf oberen Haken und die drei unteren Haken gelöst werden.



Die fünf oberen Haken der Frontplatte



Die drei unteren Haken der Frontplatte

### 2. Entfernen des Mechanismus

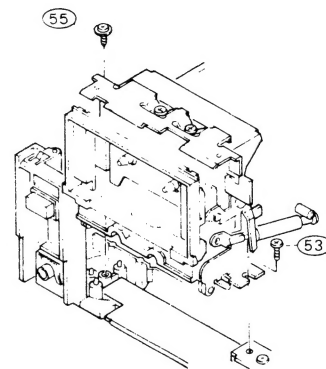
- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Eine Schraube (55) (besondere Schraube) lösen, die den Mechanismus hält, sowie eine weitere Schraube (3 × 6 CBTS·S fest) (53).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von dem Mechanismusteil ausgehen, von der Audioleitplatte, und entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von der Audioleitplatte ausgehen, von dem Mechanismusteil.

Seite des  
Mechanismus

R/P HEAD	← (3P)	→ CN301	} Seite der Audioleitplatte
ERASE HEAD	← (3P)	→ CN302	
CN151	← (5P)	→ W151	} Control P.W.B.
CN251	← (3P)	→ W251	
CN252	← (6P)	→ W252	

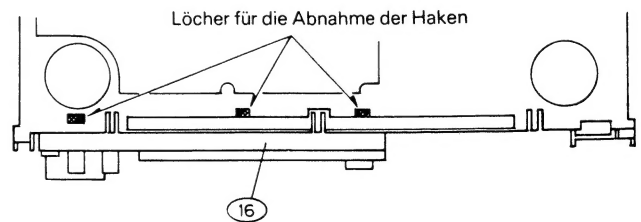
**Hinweis:** Sehen Sie beim Zusammensetzen zu, daß die Verbindungsstücke richtig eingesetzt werden.

- (4) Heben Sie den Mechanismus hoch, um ihn zu entfernen.  
**Hinweis:** Versichern Sie sich beim Zusammensetzen, daß die Stege auf der Unterseite des Mechanismus genau zwischen den Vorsprüngen des Chassis gepaßt werden, und daß die Drähte nicht zwischen dem Mechanismus und dem Chassis eingeklemmt werden.



### 3. Entfernen des Front Schild-Satzes

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrahten, die von dem Front Schild-Satz (16) aus gehen, von der Audioleitplatte.  
Front Schild-Satz                      Audioleitplatte  
CN121-2 ← (21P) FFC → CN121-1  
W122 ← (6P) → CN122
- (3) Wenn die beiden vorderen Front Schild-Haken vom unteren Teil des Chassis entfernt werden, kann der Front Schild-Satz (16) nach vorne abgenommen werden.



#### 4. Entfernen der Meßleitplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Die einzelne Befestigungsschraube ( $3 \times 8$  CBTS) (53) aus der Schutzschild-Halterung (60) herausdrehen und die Schutzschild-Halterung abnehmen.
- (3) Nachdem Sie die drei Klemmschrauben (Anzug  $3 \times 10$  CBTS-P fest) (51) der Anzeigeleiterplatte entfernt und die beiden Haken (groß) gelöst haben, läßt sich die Anzeigeleiterplatte abnehmen.

**Hinweis:** Sehen Sie beim Ersetzen des Taktschalters immer zu, daß es nicht oberhalb der Leitplatte lose liegt. Falls es lose liegt, ist der Schalter beim Zusammensetzen angeschaltet.



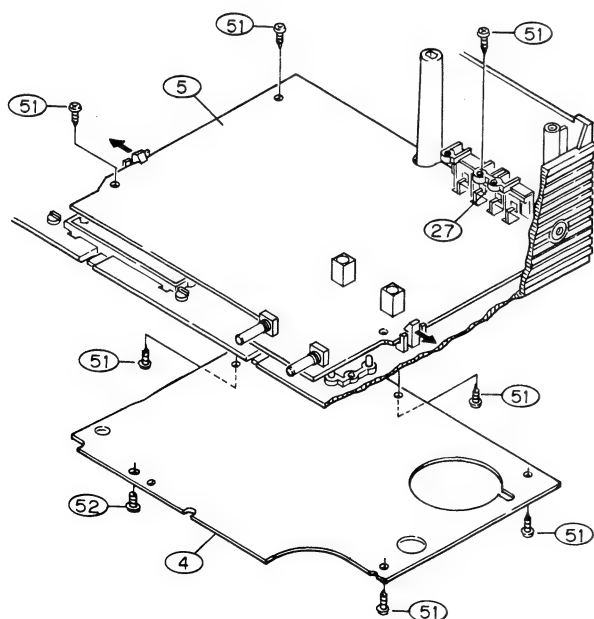
#### 5. Entfernen der Audioleiterplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Den Front-Schild-Satz (16) entfernen. (Siehe Abschnitt 3)
- (3) Die Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die vom Mechanikteil ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen und die Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Audioleiterplatte ausgehen, vom Mechanikteil entfernen. (Siehe Abschnitt 2 (3))
- (4) Den Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Netzteilleiterplatte ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen.
 

Seite der  
Audioleiterplatte  
CN901 ←

(7P)  
TBG

→ CN901  
Seite der  
Netzteilleiterplatte
- (5) Entfernen Sie die Schrauben (51) ( $3 \times 10$  CBTS-P fest) und (52) ( $3 \times 8$  CBTS-S fest), womit 4P-Stiftstecker (27) und Leiterplatte (5) befestigt sind. Wenn Sie die beiden Befestigungsklauen des Chassis (rechts und links) in Pfeilrichtung wie nachstehend dargestellt abnehmen, können Sie die Audioleiterplatte nach vorne ziehen.

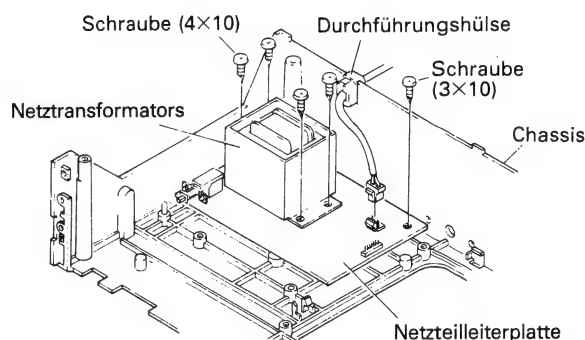


**Hinweis:** ● Fast alle Reparaturen der Audioleiterplatte können durchgeführt werden, indem der untere Deckel auf der Rückseite des Chassis entfernt wird. Benutzen Sie die oben angegebene Vorgangsbeschreibung nur wenn unbedingt nötig.

- Folgen Sie der Vorgangsbeschreibung beim Zusammensetzen in umgekehrter Reihenfolge. Die verschiedenen Teile müssen jedoch korrekt an die richtige Stelle gesetzt werden, da das Gerät in manchen Fällen nicht zusammengesetzt werden kann. Folgen Sie daher den beschriebenen Schritten sehr genau.

#### 6. Entfernen der Netzteilleiterplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Ziehen Sie den Netzschalterhebel (23) aus dem Netzteil-schalter heraus.
- (3) Den Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Netzteilleiterplatte ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen. (Siehe Abschnitt 5 (4))
- (4) Entfernen Sie die Büchse (7), die den Netzdraht festhält, von dem Chassis (1).
- (5) Wenn Sie die vier Befestigungsschrauben (54) ( $4 \times 10$  CBTS-P fest) und (51) ( $3 \times 10$  CBTS-P fest) des Netztransformators und der Leiterplatte abnehmen, können Sie die Netzteilleiterplatte anheben und herausnehmen.



## EINSTELLUNG UND PRÜFUNG DES LAUFWERKS

### 1. Auswechseln der Andruckrolle (36)

Vor dem Auswechseln der Andruckrolle müssen die mit dem Band in Berührung kommenden Flächen der Andruckrolle und der Bandantriebswelle gereinigt werden.

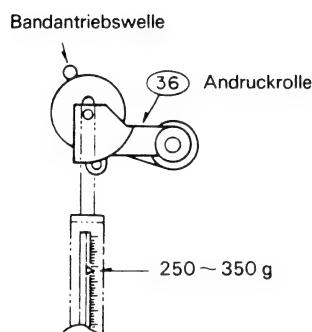
Störungen des Bandtransports sind meist durch Schmutz auf Andruckrolle und Bandantriebswelle verursacht.

Die Klemmen, welche die Andruckrolle festdrücken, entfernen und die Andruckrolle nach vorn herausziehen. Nach dem Auswechseln eine C-90-Cassette ohne Druckstück laufen lassen, um zu prüfen ob sich das Band am Bandführungsteil des Kopfes verdreht.

### 2. Prüfung der Druckkraft der Andruckrolle (36)

Beim Wiedergabebetrieb ein Spannungsmesser an den Halter in der Mitte der Andruckrolle hängen. Dann die Andruckrolle von der Bandantriebswelle wegziehen und sie wieder mit dieser in Berührung kommen lassen. Dabei überprüfen, daß die Anzeige des Spannungsmessers bei 250—350 g liegt, wenn sich die Andruckrolle zu drehen beginnt.

Die Andruckrolle (36) auswechseln, wenn sie nicht den angegebenen Normalwerten entspricht.



### 3. Auswechseln des Tonkopfes (14)

#### (1) Ausbau des TONKOPFES.

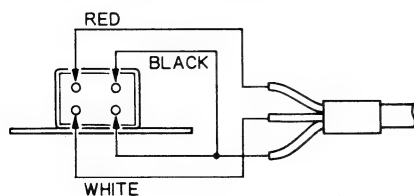
1. Die Sicherungsschraube (53) und Azimut-Einstellschraube (53) vom Tonkopfentfernen.
2. Den angelöteten Kopfdraht entfernen und das Laufwerk ausbauen, um den Tonkopf zu entfernen.

#### (2) Einbau des TONKOPFES

1. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

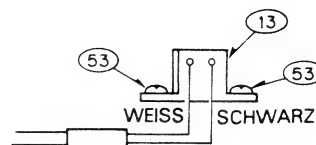
\* Den KOPFDRAHT gemäß dem Diagramm anlöten.

### Laufwerk (Aufnahme/Wiedergabekopf)



### 4. Auswechseln des LÖSCHKOPFES (13)

- (1) Schrauben Sie die Löschkopfbefestigungsschrauben (53) ab.
- (2) Löten Sie die KOPFDRAHTE von der mechanischen Einheit ab.
- (3) Nach erfolgtem Austausch sichern Sie die Schrauben mit der Schraubenverriegelung.



### 5. Prüfung des Aufspul-Drehmoments

Die Drehmoment-Meßcassette einlegen (SONY TW2111).

Überprüfen, daß während der Wiedergabe der mittlere Anzeigewert bei 30-70 g-cm liegt. Liegt er außerhalb dieses Bereichs, die Spannung des Spulenmotors prüfen (ca. 4 V). Bei niedriger Spannung ist das Drehmoment schwach, bei hoher Spannung ist es stark.

### 6. Prüfung des FF- und REW-Drehmoments

Die Drehmoment-Meßcassette (SONY TW2231) einlegen und überprüfen, daß die Anzeige am Ende von Schnellvorlauf und Rückspulen 90-180 g-cm ist.

### 7. Prüfung des Gegenzug-Drehmoments bei Aufnahme/Wiedergabe

Die Drehmoment-Meßcassette einlegen (SONY TW2111).

Überprüfen, daß die Anzeige bei der Wiedergabe 2-6 g-cm ist und daß keine Unregelmäßigkeiten bestehen.

Liegt die Anzeige außerhalb dieses Bereichs, die Spuleneinheit (5) oder die Unterlegscheibe auswechseln.

### 8. Prüfung der FF- und REW-Zeit

Eine C-60-Cassette (DENON HD7E/60) einlegen und überprüfen, daß die Schnellvorlauf- und Rückspulzeit nicht mehr als 110 Sekunden beträgt. Liegt sie darüber, die Abschnitte 5 und 6 prüfen.

### 9. Prüfung des Löscheschutzes und der Metall/Chromband-Umschaltfunktion

Überprüfen, daß der Sensorarm die Bandsortencodes im Cassettengehäuse korrekt erkennt.



## EINSTELLUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS

### • Hinweise zur Einstellung

- (1) Vor der Einstellung die Kopfoberfläche, Bandantriebswelle und Andruckrolle mit in Alkohol getränktem Gaze- oder Baumwollbausch reinigen.
- (2) Den Aufnahme/Wiedergabekopf und den Löschkopf mit einem Kopflöcher entmagnetisieren.
- (3) Den Einstell-Schraubendreher vollständig entmagnetisieren.
- (4) Sofern nicht anders angegeben, die Funktionsschalter wie folgt einstellen:
  - INPUT-Regler ..... Maximum
  - DOLBY-NR-Schalter ..... OFF
  - BIAS FINE-Regler ..... Mittlere Einrastposition
  - BALANCE-Regler ..... Mittlere Einrastposition

### 1. Prüfung des Bandtransports

Die Transport-Prüfcassette einlegen. Bei Betrieb des Geräts die festen Führungen des Aufnahme/Wiedergabekopfes mit einer Lampe beleuchten und überprüfen, daß der Rand des Bandes nicht den Bandführungsteil berührt.

Der Bandtransport ist das wichtigste Element für die Leistungsfähigkeit eines Cassettendecks.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit, die Einstellteile (Schrauben, Muttern usw.) zu bewegen. Zum Auswechseln und Einstellen des Aufnahme/Wiedergabekopfes siehe "Justierung und Prüfung des Laufwerks".

### 2. Azimut-Einstellung

- (1) Nach der Überprüfung des Bandtransports die Testcassette (A-BEX TCC-153) einlegen. Abb. 2-1
- (2) Die Testcassette wiedergeben und dabei die Azimut-Schraube so drehen, bis A und B in der Lissajouschen Figur die höchste bzw. niedrigste Position erreicht haben. Abb. 2-2

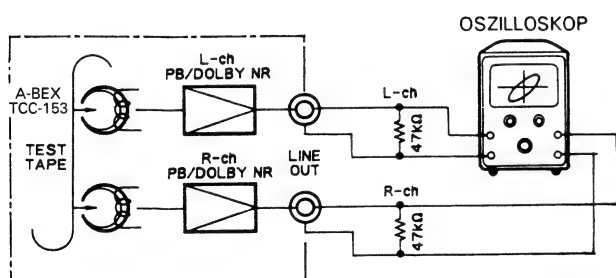


Abb. 2-1

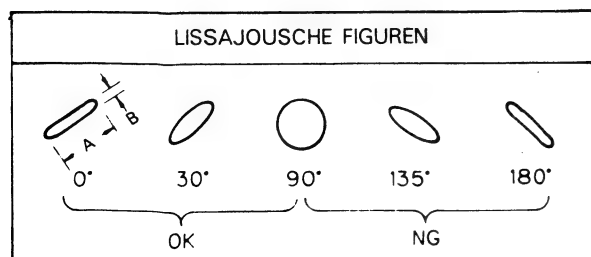


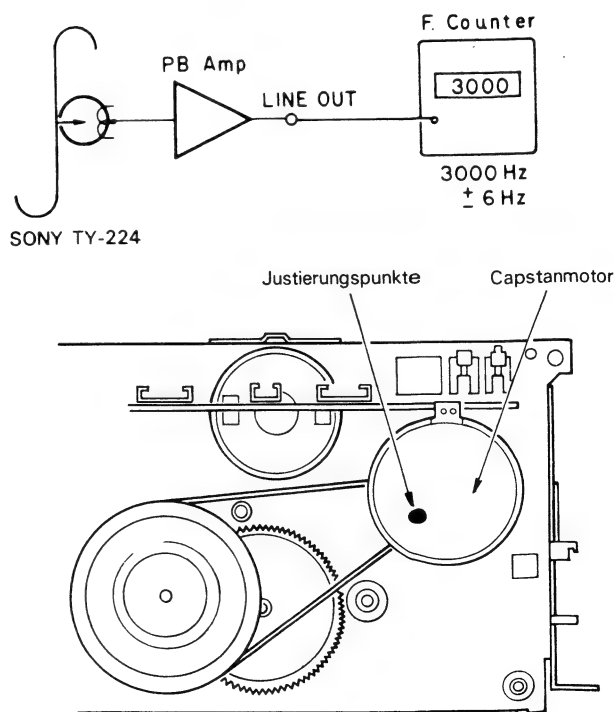
Abb. 2-2

## ERFORDERLICHE MESSGERÄTE UND WERKZEUGE

1) MESSCASSETTE	.....	TYPENBEZEICHNUNG, FABRIKAT UND VERWENDUNG
TW-2111A	SONY	Prüfung des Auspuff- und Gegenzug-Drehmoments
TY-2231	SONY	Prüfung des FF- und REW- Drehmoments
HD-7E/60	DENON	Prüfung der FF- und REW-Zeit
TCC-153	A-BEX	Azimut-Einstellung
TY-224	SONY	Prüfung und Einstellung des Wiedergabepegels
TCC-130	A-BEX	Prüfung des Wiedergabe- Frequenzgangs
TCC-162/262B	A-BEX	Transport-Prüfcassette
TCC-902	A-BEX	
2) MESSGERÄTE		
Zugspannungsmesser		
Audiosignalgenerator		
Regelwiderstand-Teiler		
Elektronisches Voltmeter		
Oszilloskop		
Frequenzmesser		
Einstell-Schraubendreher		
Trap-Spuleneinstell-Vierkantregulierwelle		

### 3. Prüfen und Einstellen der Bandlaufgeschwindigkeit

- (1) Den Frequenzmesser an den LINE OUT-Anschluß anschließen und eine Prüfcassette (SONY TY-224) einlegen.
- (2) Die Prüfcassette wiedergeben. Etwa in der Mitte des Cassettenbandes, wo der Bandtransport gleichmäßig ist, die Einstellungspunkte (RT305) auf der Platine (222 2584 001) so einstellen, daß die Anzeige des Frequenzmessers im Bereich von 3000 Hz  $\pm 6$  Hz liegt.



#### 4. Einstellung des Wiedergabe- und Aufnahmesystems

Verfahren	Position	Verwendetes Band Eingang-Zustand	Frequenz- gang	Betriebsart	Abgleichpunkt	Abgleichverfahren
1	PLAYBACK GAIN	A-BEX TCC-130	Abb. 4-1	PLAYBACK	RT-101 (L) RT-201 (R)	LINEOUT auf 775 mV (0 dBs) einstellen.
2	Wiedergabe- Frequenz	A-BEX TCC-162B, 262B	Abb. 4-1	PLAYBACK		sicherstellen, daß der Wiedergabe- Frequenzgang Abbildung 4-1 entspricht.
3	Aufnahme/ Wiedergabe- Frequenz	HD7E/60 1 kHz, —40 dB 10 kHz, —40 dB	Abb. 4-2	REC. PLAY ↓ PLAYBACK	RT-103 (L) RT-203 (R)	Abwechselnd 1 kHz und 10 kHz aufnehmen. Jeden Regler so einstellen, daß der Ausgang bei 10 kHz-Wiedergabe 0,5 dB gegenüber dem Ausgang bei 1 kHz-Wiedergabe ist.
4	REC GAIN	HD7E/60 1 kHz, —30 dB	Abb. 4-2	REC. PLAY ↓ PLAYBACK	RT-108 (L) RT-208 (R)	Jeden Regler so einstellen, daß der Wiedergabe-Ausgang gleich ist wie der Aufnahme-Ausgang.
5	Aufnahme/ Wiedergabe- Frequenz	HD7E/60 Dolby NR C	Abb. 4-3	REC. PLAY ↓ PLAYBACK		Sicherstellen, daß der Aufnahme- und Wiedergabe-Frequenzgang bei DOLBY NR C Abbildung 4-3 entspricht.

Wiedergabefrequenzgang

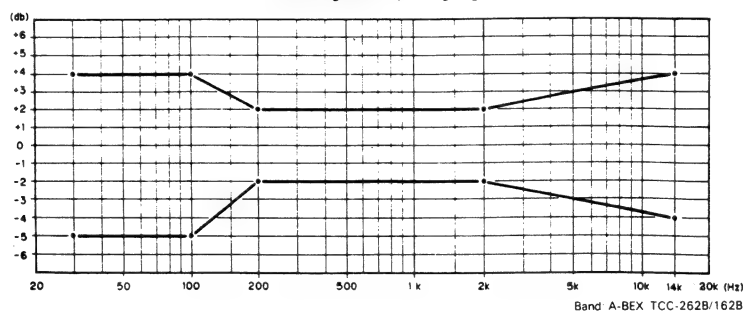


Abb. 4-1

Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe

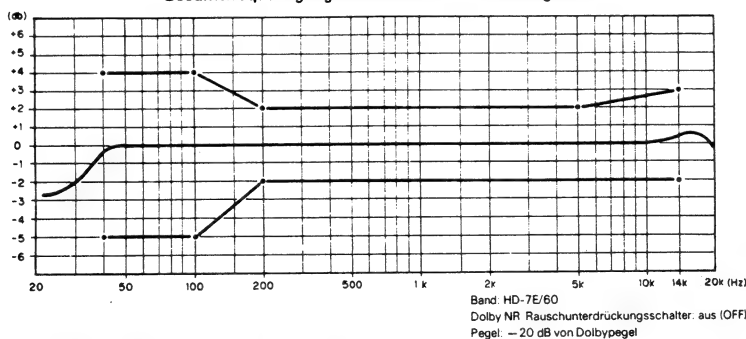


Abb. 4-2

Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung

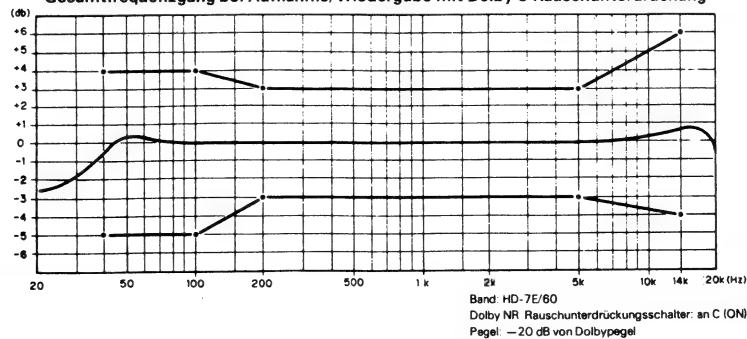


Abb. 4-3

# TEILELISTE DER 1U-2635 AUDIO/MESS-GERÄTES

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
<b>HALBLEITERGRUPPE</b>			
IC302	262 0864 006	IC UPC4570C	
IC303	263 0720 004	IC HA12170NT	
IC304	263 0565 007	IC BA15218	
IC306	263 0565 007	IC BA15218	
IC307	263 0354 001	IC UPC1297CA	
IC309	263 0565 007	IC BA15218	
IC501	262 0447 009	IC BA6109U1	
IC601	262 1865 004	µ Computer UPD78042-043-389	
IC602	499 0150 008	Remote Sensor SBX1610-52	
IC901	263 0656 000	IC MC7808	
IC902	263 0657 009	IC MC7908	
IC903	263 0648 005	IC MC7806CT	
TR101	269 0074 907	Transistor DTA114TS(10K)	Built in Resistor
TR102	269 0102 905	Transistor DTC124EKT146	Built in Resistor
TR103	273 0245 900	Transistor 2SC2603E/F T	
TR104	275 0048 912	Transistor 2SK381(B)/(C)-T	
TR106	275 0042 905	Transistor 2SK373(Y)TPE2	
TR108, 109	269 0074 907	Transistor DTA114TS(10K)	Built in Resistor
TR111, 112	269 0088 906	Transistor DTC114TKT96	Built in Resistor
TR201	269 0074 907	Transistor DTA114TS(10K)	Built in Resistor
TR202	269 0102 905	Transistor DTC124EKT146	Built in Resistor
TR203	273 0245 900	Transistor 2SC2603E/F T	
TR204	273 0048 912	Transistor 2SK381(B)/(C)-T	
TR206	275 0042 905	Transistor 2SK373(Y)TPE2	
TR208, 209	269 0074 907	Transistor DTA114TS(10K)	Built in Resistor
TR211, 212	269 0088 906	Transistor DTC114TKT96	Built in Resistor
TR301	269 0046 906	Transistor DTA114ES(10K-10K)T	Built in Resistor
TR302, 303	269 0020 906	Transistor DTC114ES(10K-10K)T	Built in Resistor
TR305, 306	269 0015 908	Transistor DTC124XS(22K-47K)	Built in Resistor
TR307	269 0040 902	Transistor DTC144ES(47K-47K)	Built in Resistor
TR308	272 0025 907	Transistor 2SB562(C)TF	
TR309, 310	273 0245 900	Transistor 2SC2603E/FT	
TR370	269 0018 905	Transistor DTC143ES(4.7K-4.7K)	Built in Resistor
TR371	269 0022 904	Transistor DTA143ES(4.7K-4.7K)	Built in Resistor
TR507	269 0062 906	Transistor DTC124ES(22K-22K)	Built in Resistor
TR508	269 0016 907	Transistor DTA144WS(47K-22K)	Built in Resistor
TR515	269 0018 905	Transistor DTC143ES(4.7K-4.7K)	Built in Resistor
TR552	269 0091 906	Transistor DTC143TKT96	Built in Resistor
TR554, ~556	274 0036 905	Transistor 2SD468(C)TF	
TR557	269 0015 908	Transistor DTC124XS(22K-47K)	Built in Resistor
TR601	269 0122 901	Transistor DTC144VKT146	Built in Resistor
TR701	269 0102 905	Transistor DTC124EKT146	Built in Resistor
TR702, 703	269 0055 900	Transistor DTA144EKT96	Built in Resistor
TR704, 705	269 0102 905	Transistor DTC124EKT146	Built in Resistor
TR706, 707	273 0245 900	Transistor 2SC2603E/FT	
TR750	269 0102 905	Transistor DTA144EKT96	Built in Resistor
TR751	269 0086 908	Transistor DTA114TKT96	Built in Resistor
TR904	272 0025 907	Transistor 2SB562(C)TF	
D101, ~103	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D155	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D201, ~203	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D255	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D315, 316	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D320	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D503	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	
D506	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	


Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
D517, 518	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D553	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	
D554	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D601, 602	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D701, ~704	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D901, ~904	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	
D908	276 0531 901	Diode 1SS254T-77	
D910, 911	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	
D915, 916	276 0553 905	Diode 1SR35-200A(T93X)	
ZD301	276 0474 903	Zener Diode HZS12B-1TD	
ZD304, 305	276 0468 906	Zener Diode HZS9B-1TD	
ZD410	276 0468 906	Zener Diode HZS9B-1TD	
ZD531	276 0468 906	Zener Diode HZS9B-1TD	
ZD540	276 0451 900	Zener Diode HZS2C-1TD	
ZD551	276 0457 904	Zener Diode HZS4C-1TD	
ZD552	276 0465 909	Zener Diode HZS7B-1TD	
ZD907	276 0463 901	Zener Diode HZS6C-1TD	
ZD912	276 0482 908	Zener Diode HZS27-1TD	
ZD913	276 0472 905	Zener Diode HZS11C-1TD	
<b>WIDERSTANDSGRUPPE</b> (Die Kohlewiderstände von Typ ±5%, 1/4 W sind nicht aufgenommen)			
VR101	211 6047 065	Adjust 47K ohm	V06PB473
VR103	211 6047 065	Adjust 47K ohm	V06PB473
VR105	211 0608 002	Variable 1K ohm (BIAS)	V11V25FB102K
VR108	211 6047 049	Adjust 22K ohm	V06PB223
VR201	211 6047 065	Adjust 47K ohm	V06PB473
VR203	211 6047 065	Adjust 47K ohm	V06PB473
VR208	211 6047 049	Adjust 22K ohm	V06PB223
VR301	211 0570 004	Variable 100K ohm (INPUT)	V14V25FA104R
VR302	211 0571 003	Variable 250K ohm (BALANCE)	V11V25FB102K
R101	247 0010 987	Chip 27K ohm	RM73B--682JT
R102	247 0011 973	Chip 62K ohm	RM73B--623JT
R103	247 0005 947	Chip 150 ohm	RM73B--151JT
R104	247 0010 987	Chip 27K ohm	RM73B--273JT
R105	247 0014 912	Chip 620K ohm	RM73B--624JT
R108	247 0014 967	Chip 1M ohm	RM73B--105JT
R110	247 0015 940	Chip 2.2M ohm	RM73B--225JT
R111	247 0008 960	Chip 3.3K ohm	RM73B--332JT
R112	247 0009 943	Chip 6.8K ohm	RM73B--682JT
R118	247 0009 985	Chip 10K ohm	RM73B--103JT
R120	247 0010 929	Chip 15K ohm	RM73B--153JT
R129	247 0009 956	Chip 7.5K ohm	RM73B--752JT
R132	247 0006 962	Chip 470 ohm	RM73B--471JT
R135	247 0007 945	Chip 1K ohm	RM73B--102JT
R140	247 0011 986	Chip 68K ohm	RM73B--683JT
R141	247 0011 944	Chip 47K ohm	RM73B--473JT
R142	247 0012 927	Chip 100K ohm	RM73B--104JT
R143	247 0010 929	Chip 15K ohm	RM73B--153JT
R144	247 0011 902	Chip 33K ohm	RM73B--333JT
R145	247 0005 905	Chip 100 ohm	RM73B--101JT
R150	247 0012 969	Chip 150K ohm	RM73B--154JT
R151	247 0010 929	Chip 15K ohm	RM73B--153JT
⚠ R152	241 2315 912	Carbon Film 10 ohm1/4W(Fusible)	RD14B2E100GFRST
R156	247 0005 905	Chip 100 ohm	RM73B--101JT
R157	247 0014 967	Chip 1M ohm	RM73B--105JT
R160	247 0010 961	Chip 22K ohm	RM73B--223JT
R161	247 0012 927	Chip 100K ohm	RM73B--104JT
R162	247 0010 961	Chip 22K ohm	RM73B--223JT
R163	247 0006 988	Chip 560 ohm	RM73B--561JT
R174	247 0005 963	Chip 180 ohm	RM73B--181JT
R189	247 0017 906	Chip 10M ohm	RM73B--106KT
R199	247 0010 974	Chip 24K ohm	RM73B--243JT
R201	247 0010 987	Chip 27K ohm	RM73B--273JT










Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
C254	257 0011 967	Chip (Ceramic) 0.033 µF/25 V	CK73B1E333KT
C255	257 0010 942	Chip (Ceramic) 0.022 µF/50 V	CK73B1H223KT
C261	253 9030 921	Ceramic 0.0022 µF/25 V	CK45—1E222KT
C262, 263	254 4260 906	Electrolytic 0.1 µF/50 V	CE04W1H0R1MT SME
C265	253 9031 991	Ceramic 0.0082 µF/25 V	CK45—1E822KT
C267	253 9030 905	Ceramic 0.001 µF/25 V	CK45—1E102KT
C268	253 1111 903	Ceramic 820 pF/50 V	CK45B1H821KT
C269	253 9031 991	Ceramic 0.0082 µF/25 V	CK45—1E822KT
C270	257 0008 983	Chip (Ceramic) 0.001 µF/50 V	CK73B1H102KT
C301	257 0008 983	Chip (Ceramic) 0.001 µF/50 V	CK73B1H102KT
C302, 303	254 4252 927	Electrolytic 47 µF/10 V	CE04W1A470MT SME
C304	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
C305	254 4254 909	Electrolytic 10 µF/16 V	CE04W1C100MT SME
~308			
C309	254 4252 930	Electrolytic 100 µF/10 V	CE04W1A101MT SME
C310	254 4260 980	Electrolytic 10 µF/50 V	CE04W1H100MT SME
C313	254 4254 909	Electrolytic 10 µF/16 V	CE04W1C100MT SME
C314	254 4254 941	Electrolytic 100 µF/16 V	CE04W1C101MT SME
C315	253 9039 906	Ceramic 0.1 µF/25 V	CK45—1E104ZT DD-3
C324	253 9039 906	Ceramic 0.1 µF/25 V	CK45—1E104ZT DD-3
C350	257 0013 907	Chip (Ceramic) 0.047 µF/50 V	CK73B1H473ZT
C351	255 4120 900	Film 0.0068 µF/100 V	CQ93P2A682JT
C352	257 0002 921	Chip (Ceramic) 10 pF/50 V	CC73SL1H100DT
C353, 354	257 0009 940	Chip (Ceramic) 0.0033 µF/50 V	CK73B1H332KT
C355	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
C356	257 0009 995	Chip (Ceramic) 0.0082 µF/50 V	CK73B1H822KT
C357	254 4256 952	Electrolytic 220 µF/25 V	CE04W1E221MT SME
C359, 360	254 4254 909	Electrolytic 10 µF/16 V	CE04W1C100MT SME
C501	257 0008 983	Chip (Ceramic) 0.001 µF/50 V	CK73B1H102KT
~504			
C507	257 0008 983	Chip (Ceramic) 0.001 µF/50 V	CK73B1H102KT
C510	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
C512, 513	257 0008 983	Chip (Ceramic) 0.001 µF/50 V	CK73B1H102KT
C518	259 0007 715	Electrolytic 4700 µF/5.5 V	SB CAP—472—C
C551	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
C553	257 0011 941	Chip (Ceramic) 0.022 µF/25 V	CK73B1E223KT
C554	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
C555	254 4403 718	Electrolytic 1000 µF/25 V	CE04W1E102MC SMG
C601	257 0010 900	Chip (Ceramic) 0.01 µF/50 V	CK73B1H103KT
~603			
C604	257 0020 916	Chip (Ceramic) 0.068 µF/25 V	CK73B1E683KT
C605, 606	254 4260 951	Electrolytic 2.2 µF/50 V	CE04W1H2R2MT SME
C697	253 9039 906	Ceramic 0.1 µF/25 V	CK45—1E104ZT DD-3
C699	253 9039 906	Ceramic 0.1 µF/25 V	CK45—1E104ZT DD-3
C701	254 4260 977	Electrolytic 4.7 µF/50 V	CE04W1H4R7MT SME
C702	254 4260 951	Electrolytic 2.2 µF/50 V	CE04W1H2R2MT SME
C703	254 4250 932	Electrolytic 220 µF/6.3 V	CE04W0J221MT SME
C750	254 4254 909	Electrolytic 10 µF/16 V	CE04W1C100MT SME
C902, 903	254 4403 718	Electrolytic 1000 µF/25 V	CE04W1E102MC SMG
C904, 905	254 4252 930	Electrolytic 100 µF/10 V	CE04W1A101MC SME
C907	257 0013 910	Chip (Ceramic) 0.068 µF/50 V	CK73B1H683ZT
C908	254 4403 721	Electrolytic 2200 µF/25 V	CE04W1E222MC SMG
C910	254 4250 796	Electrolytic 4700 µF/6.3 V	CE04W0J472MC SME
C911	257 0013 910	Chip (Ceramic) 0.068 µF/50 V	CK73B1H683ZT
C913	254 4414 707	Electrolytic 470 µF/50 V	CE04W1H471MC SMG
C914	254 4258 947	Electrolytic 47 µF/35 V	CE04W1V470MT SME
C915	254 4258 950	Electrolytic 100 µF/ 35 V	CE04W1V101MT SME
C916	253 9030 905	Ceramic 0.001 µF/25 V	CK45—1E102KT
C917	254 4256 907	Electrolytic 10 µF/25 V	CE04W1E100MT SME
C922	254 4260 951	Electrolytic 2.2 µF/50 V	CE04W1H2R2MT SME
ANDERE TEILE			
L101	232 0177 006	MPX Filter	
L103	235 0020 945	Inductor 153JT	
L104	235 0020 916	Inductor 822JT	
L105	239 0010 009	HX Step up coil	

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
L201	232 0177 006	MPX Filter	
L203	235 0020 945	Inductor 153JT	
L204	235 0020 916	Inductor 822JT	
L205	239 0010 009	HX Step up coil	
L301	231 0078 005	Oscillator Coil	
XT501	399 0107 007	Ceramic Oscillator	CTS4. 19MGW
FL601	393 4130 001	FL Tube	FIP7TM6
SW610, 612,620, 622,624, 626,628, 630,632, 634,636	212 5604 910	Tact Switch	
JK301	204 8261 003	4P Pin Jack	LINE IN, OUT
JK302	204 8209 007	Head phone Jack	HEAD PHONE
JK303	204 8416 007	Mini Jack	CD SYNCRO.
CN121	205 0491 049	21P FFC Connector Base	
CN122	205 0829 064	6P CT Connector Base	
CN131	205 0829 035	3P CT Connector Base	
CN141	205 0829 051	5P CT Connector Base	
CN191	205 0711 075	7P TBG Connector Base	
CN301, 302	205 0343 032	3P Connector Base (KR-PH)	HEAD WIRE
W122	204 0429 005	6P CT Connector Cord (V)	
W131	203 4978 009	3P CT Connector Cord (V)	
W141	203 8391 006	5P CT Connector Cord (V)	
W151	203 8207 048	5P KR-DA Connector Cord	AUDIO-MECHA
W251	203 4834 046	3P KR-DA Connector Cord	METER-MECHA
W252	204 0202 044	6P KR-DA Connector Cord	METER-MECHA


#### WARNUNG:

- Teile die mit  und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.


### TEILELISTE DER 1U-2653 NETZANSCHLUSS-GERÄTES

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
SW901	212 1032 007	Power Switch (TV-3)	
CN191	205 0711 075	7P TBG Connector Base	
CN901	205 0581 001	2P VH Connector Base	For AC Cord
 C901	253 8014 702	Ceramic Capacitor 0.01 µF/400VAC	CK45F2GAC103MC
 T901	233 5985 005	Power Transformer	Europa, GB, Australien
 T901	233 5758 009	Power Transformer	USA, Kanada
 T901	233 5760 000	Power Transformer	Multi-Voltage
 F901	206 1031 045	Fuse (0.25)A	nur bei Multi-Voltage
 F901	202 0022 008	Fuse Holder	nur bei Multi-Voltage
 SW902	212 4698 008	Voltage Selector (D)	nur bei Multi-Voltage

#### WARNUNG:

- Teile die mit  und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind.

### TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung	Menge
	505 8092 010	LAMINATE ENVELOPE		1
	503 0704 106	PACKING ASS'Y		1
	501 1736 009	CARTON CASE		1
	505 0038 030	POLY COVER		1
	511 2552 001	INST. MANUAL (8)	Europa	1
	511 2553 000	INST. MANUAL (3)	USA, Kanada	1
			GB, Australien	
			Multi-Voltage	
	511 2554 009	INST. MANUAL		1
	203 2223 002	2P PIN CORD		2
	203 4880 003	3P MINI PLUG CORD		1
	515 0623 109	DAI WARRANTY HOME	nur bei USA	1
	203 3667 007	PLUG ADAPTER	nur bei Multi. Voltage	1

# TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
● 1	411 1268 012	CHASSIS	Multi-Voltage (Asien) (Gold)
● 1	411 1268 038	CHASSIS	
● 1	411 1268 025	CHASSIS	
● 2	414 0542 000	SHIELD SHEET	
● 3	412 2679 001	HOLD BRACKET	Europa GB, Australien USA, Kanada Multi-Voltage (Asien)
● 4	105 0787 000	BOTTOM COVER	
● 5	1U- 2635 Z	AUDIO/METER UNIT ASS'Y	
● 5-1		AUDIO UNIT	
● 5-2		METER UNIT	Europa GB, Australien USA, Kanada Multi-Voltage (Asien)
● 5-3		HEAD PHONE UNIT	
● 5-4		INPUT VR UNIT	
● 6	1U- 2653 Z	POWER SUPPLY UNIT ASS'Y	
● 6	1U- 2653 K	POWER SUPPLY UNIT ASS'Y	Europa GB, Australien USA, Kanada Multi-Voltage (Asien)
● 6	1U- 2653 U	POWER SUPPLY UNIT ASS'Y	
● 6	1U- 2653 M	POWER SUPPLY UNIT ASS'Y	
● 7	412 2008 012	BUSHING PLATE	
▲ 8	206 2089 106	AC CORD WITH PLUG	Europa GB Australien USA, Kanada Multi-Voltage (Asien)
▲ 8	206 2090 205	AC CORD WITH PLUG	
▲ 8	206 2087 108	AC CORD WITH PLUG	
▲ 8	206 2100 001	AC CORD WITH PLUG	
▲ 8	206 2088 000	AC CORD	Europa, GB, Australien USA, Kanada Multi-Voltage (Asien)
▲ 9	445 0056 008	CORD BUSH	
▲ 10	233 5985 005	POWER TRANSFORMER	
▲ 10	233 5758 009	POWER TRANSFORMER	
▲ 10	233 5760 000	POWER TRANSFORMER	USA, Kanada (Gold)
● 11	461 0410 109	RUBBER PAD	
● 12	412 2524 305	FIX BRACKET	
● 13	412 2579 101	EARTH PLATE	
14	112 0515 131	VOLUME KNOB	(Gold)
14	112 0515 144	VOLUME KNOB	
15	112 0602 002	VOLUME KNOB (B)	
15	112 0602 015	VOLUME KNOB (B)	
● 16	103 1275 366	FRONT ESCUTCHEON	USA, Kanada (Gold)
● 16	103 1275 379	FRONT ESCUTCHEON	
● 16	103 1275 382	FRONT ESCUTCHEON	
17	113 1230 007	PUSH BUTTON (A)	
17	113 1230 010	PUSH BUTTON (A)	USA, Kanada (Gold)
17	113 1230 023	PUSH BUTTON (A)	
19	113 1089 203	EJECT BUTTON	
19	113 1089 229	EJECT BUTTON	
19	113 1089 216	EJECT BUTTON	USA, Kanada (Gold)
20	463 0274 095	SPRING	
21	431 0270 005	POWER SWITCH LEVER	
21	431 0270 018	POWER SWITCH LEVER	USA, Kanada (Gold)
23	113 1163 006	POWER SWITCH BUTTON	
23	113 1163 022	POWER SWITCH BUTTON	
● 24	144 1898 168	FRONT PANEL	(Gold)
● 24	144 1898 171	FRONT PANEL	
● 25	102 0341 146	TOP COVER	
● 25	102 0341 159	TOP COVER	
27	204 8261 003	4P PIN JACK	(JK301) (JK302) V14V25FA104R (VR301)
28	204 8209 007	HEAD PHONE JACK	
31	211 0570 004	VOLUME CONT. (INPUT)	
32	211 0608 002	VOLUME CONT. (BIAS)	
33	211 0571 005	VOLUME CONT. (BALANCE)	V11V25FB223 (VR105) V11V25FZ254K (VR302) TV-3 (SW901)
▲ 34	212 1032 007	POWER SWITCH	
37	393 4130 001	FL TUBE	
39	113 1228 022	FOOT CAP	
● 41	461 0206 009	RUBBER SHEET	FIP7TM6 (FL601)

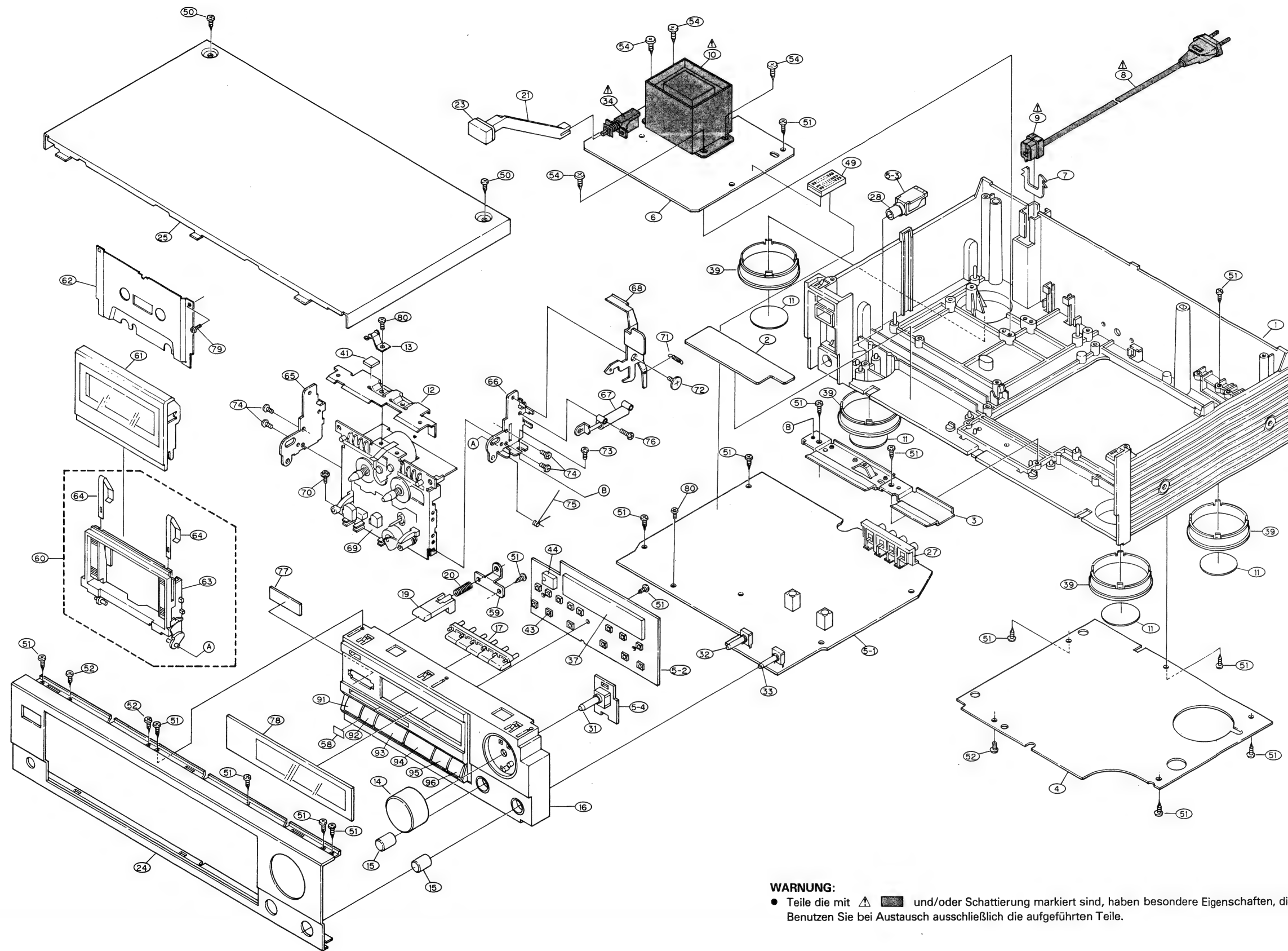
Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
43	212 5604 910	TACT SWITCH	(Gold)
44	499 0150 008	REMOTE SENSOR (SBX1610-52)	
49	205 0712 074	7P TBG-S CONNECTOR	
50	473 7508 017	3 × 10 CBTS (P)-B SCREW	
50	473 7510 005	3 × 10 CBTS (P)-N SCREW	USA, Kanada (Gold)
51	473 7508 017	3 × 10 CBTS (P)-B SCREW	
52	473 7002 018	3 × 8 CBTS (S)-Z SCREW	
54	473 7502 013	4 × 10 CBTS (P)-Z SCREW	
● 58	461 0206 009	RUBBER SHEET	USA, Kanada (Gold)
● 59	412 2815 108	EJECT BRACKET	
60	103 1624 001	CASSETTE BOX ASS'Y	
61	103 1451 339	CASSETTE WINDOW (A) ASS'Y	
61	103 1451 342	CASSETTE WINDOW (A) ASS'Y	USA, Kanada (Gold)
61	103 1451 355	CASSETTE WINDOW (A) ASS'Y	
62	412 3758 002	DRESSING PLATE	
63	103 1623 002	CASSETTE BOX	
64	463 0655 009	CASSETTE SPRING	USA, Kanada (Gold)
● 65	412 3755 005	LEFT STAY	
● 66	412 3756 004	RIGHT STAY	
67	421 0684 005	AIR DAMPER	
68	412 3757 003	EJECT LEVER	USA, Kanada (Gold)
69	338 0171 009	CASSETTE MECHANISM	
70	477 0262 006	SPECIAL SCREW	
71	463 8238 004	SPRING	
72	473 8047 001	SPECIAL SCREW	USA, Kanada (Gold)
74	473 7016 033	2.6 × 4 CBTS (S)-Z SCREW	
75	463 0768 006	BOX SPRING	
76	473 8052 009	SPECIAL SCREW	
● 77	143 0591 007	REMOTE SHEET	USA, Kanada (Gold)
78	143 0868 002	WINDOW	
79	473 7024 009	2.6 × 12 CPTS (S)-B SCREW	
80	473 7002 005	3 × 6 CBTS (S)-Z SCREW	
91	113 1659 002	KNOB CAP (PAUSE)	(Gold)
91	113 1659 015	KNOB CAP (PAUSE)	
92	113 1660 004	KNOB CAP (REC)	
92	113 1660 017	KNOB CAP (REC)	
93	113 1661 003	KNOB CAP (PLAY)	USA, Kanada (Gold)
93	113 1661 016	KNOB CAP (PLAY)	
93	113 1661 029	KNOB CAP (PLAY)	
94	113 1662 002	KNOB CAP (STOP)	
94	113 1662 015	KNOB CAP (STOP)	USA, Kanada (Gold)
94	113 1662 028	KNOB CAP (STOP)	
95	113 1663 001	KNOB CAP (REW)	
95	113 1663 014	KNOB CAP (REW)	
96	113 1664 000	KNOB CAP (FF)	(Gold)
96	113 1664 013	KNOB CAP (FF)	

## WARNUNG:


- Teile die mit ▲ und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.
- Mit "●" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- (Gold) bezieht sich auf die Modelle mit goldenen Frontplatten.



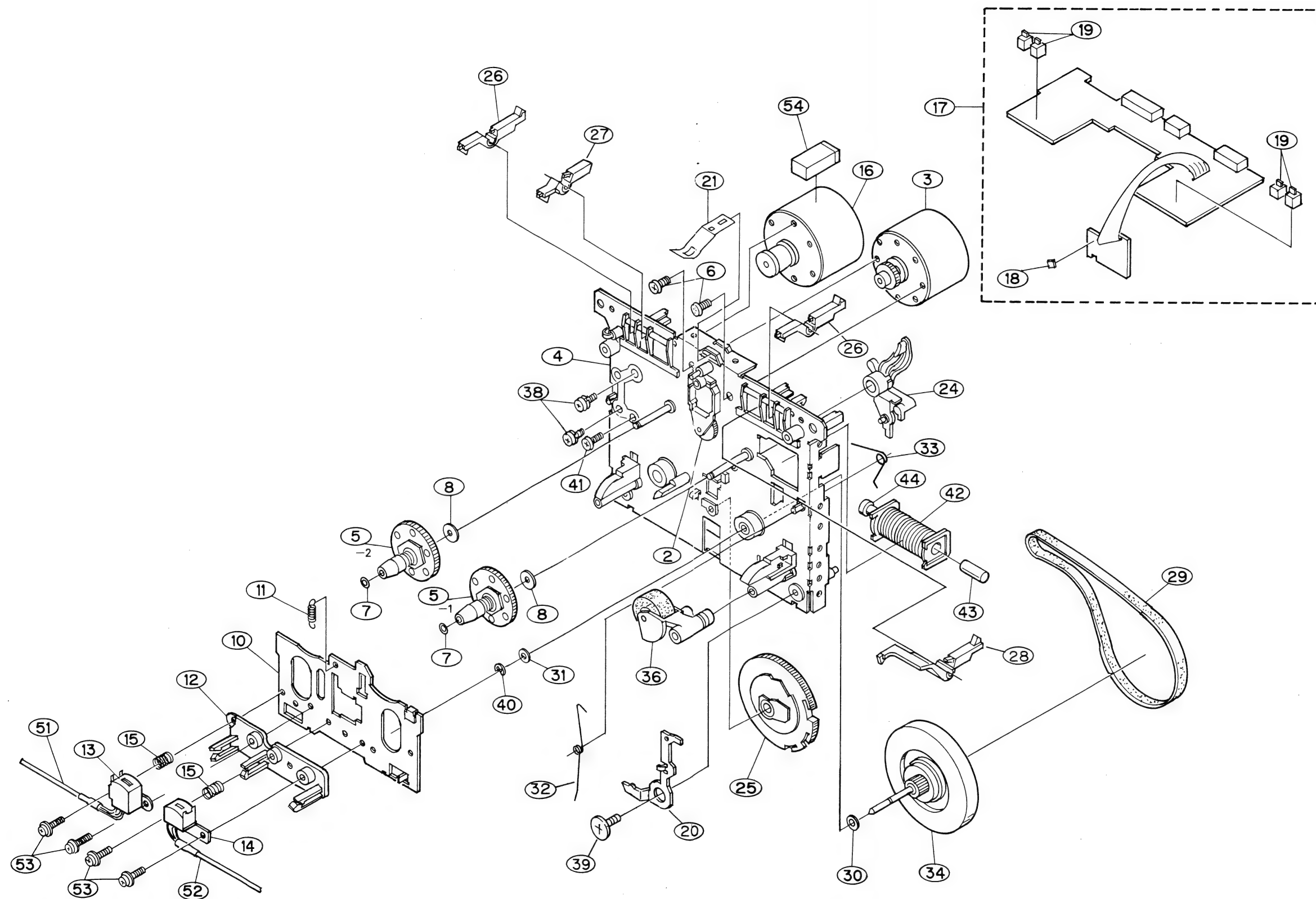
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG



WARNUNG:

- Teile die mit  und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENLAUFWERKS






TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN  
DARSTELLUNG DES CASSETTENLAUFWERKS

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
● 2	9DF 5170 49	IDLER BLK	MS15R-AA2N
3	9DF 5642 80	MTR, REEL BLK	
4	9DF 6121 83	CHASSIS BASE BLK	
5-1	9DF 6230 37	REEL BASE BLK	
5-2	9DF 6231 27	REEL BASE BLK	
6	9DF G156 11A	SCREW 2.6 × 6.4 ZN	
7	9DF J111 17	WASHER 1.7 × 0.25	
8	9DU J12V 11	POLY WASHER 2.1 × 0.25T	
10	9DF C52E 47	HEAD BASE	
11	9DF K26N 14	HB SPRING	
12	9DF D45T 17	HEAD SPACER	
13	9DF U192 11	ERASE HEAD	
14	9DF U19U 11	R/P HEAD	
15	9DF K21U 11	SPRING (azimuth)	
16	9DF 5252 69	MTR MAIN BLK	
● 17	9DF 5675 43	PCB CONTROL BLK	
18	9DA W13G 00	SG-107F3	
19	9DU E16E 11	PUSH SWITCH	
20	9DF C39M 68	EJECT PROTECT ARM	
21	9DF C52H 13	CASSETTE SPRING	
24	9DF D45G 21	PLAY ARM	
25	9DF D45B 16	CAM GEAR (3R)	
26	9DF D44T 14	REC. SENSOR LEVER	
27	9DF D44W 12	PACK SENSOR LEVER	
28	9DF D44U 12	METAL SENSOR LEVER	
29	9DF F17W 31	MAIN BELT	
30	9DF J111 30	POLY WASHER 2.6 × 0.25	
31	9DF J111 14	POLY WASHER 2.6 × 0.5	
32	9DF K28L 17	EJECT PROTECT SPRING (R)	
33	9DF K28R 12	SLIDE SPRING	
34	9DF R22H 11	FLYWHEEL Ass'y (FWD)	
36	9DF R20L 22	PINCH ROLLER Ass'y (R)	
38	9DF G114 14	SCREW 2.6 × 5 ZN	
39	9DF G15S 11A	SCREW WITH STEP (7.7)	
40	9DU G13U 15	E RING	
41	9DU G20B 11	WAVE SCREW 3.0 × 8 ZN	
42	9DF 7652 63	SOLENOID BLK	
43	9DF L39H 12A	IRON CORE	
44	9DF L39K 12	PLUNGER	
51	9DW H63P 05	E. HEAD CORD	
52	9DW H63N 05	R/P HEAD CORD	
53	9DF G137 18	2 × 9F LOCK SCREW	

**ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE**

- Mit "●" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "I" (i) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ ±5%, 1/6 W und 1/4 W sind in der Teileliste der Steckplatte nicht aufgenommen.

**WARNUNG**

Teile die mit  und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

● **Widerstände**

Bsp.: RN 14K 2E 182 G FR  
Typ Form und Leistung Leistung Wiederstand Zul. Fehler Sonstige

RD : Kohle	2B : 1/8W	F : ±1%	P : Impulsresistenter Typ
RC : Massewiderstand	2E : 1/4W	G : ±2%	NL : Geräuscharmer Typ
RS : Metallschicht	2H : 1/2W	J : ±5%	NB : Nichtbrennbarer Typ
RW : Wicklung	3A : 1W	K : ±10%	FR : Sicherungswiderstand
RN : Metallfilm	3D : 2W	M : ±20%	F : Anschlußdrahtformung
RK : Metallmischung	3F : 3W		
	3H : 5W		

\* **Resistanz**

1 8 2 ————— 1800 Ohm = 1,8 kOhm

————— Gibt die Anzahl der Nullen nach der effektiven Zahl an.

————— 2stellige effektive Zahl.

● Einheiten: Ohm

1 R 2 ————— 1,2 Ohm

————— 1stellige effektive Zahl.

————— 2stellige effektive Zahl, Dezimalkomma durch R angezeigt.

● Einheiten: Ohm

\* **Kapazität (nur Elektrolyt)**

2 2 2 ————— 2200µF

————— Gibt die Anzahl der Nullen nach der effektiven Zahl an.

————— 2stellige effektive Zahl.

● Einheiten: µF

2 R 2 ————— 2,2µF

————— 1stellige effektive Zahl.

————— 2stellige effektive Zahl, Dezimalkomma durch R angezeigt.

● Einheiten: µF.

● **Kondensatoren**

Bsp.: CE 04W 1H 2R2 M BP  
Typ Form und Leistung Durchschlagfestigkeit Kapazität Zul. Fehler Sonstige

CE : Aluminiumfolien-Elektrolyt	0J : 6,3V	F : ±1%	HS : Hochstabiler Typ
CA : Aluminium-Festelektrolyt	1A : 10V	G : ±2%	BP : Nichtpolarer Typ
CS : Tantal-Elektrolyt	1C : 16V	J : ±5%	HR : Welligkeitsresistenter Typ
CQ : Schicht	1E : 25V	K : ±10%	DL : Für Ladung und Entladung
CK : Keramik	1V : 35V	M : ±20%	HF : Zur Sicherung von Hochfrequenz
CC : Keramik	1H : 50V	Z : +80%	U : UL-Teil
CP : Öl	2A : 100V	—20%	C : CSA-Teil
CM : Glimmer	2B : 125V	P : +100%	W : UL-CSA-Teil
CF : Metallisiert	2C : 160V	—0%	F : Anschlußdrahtformung
CH : Metallisiert	2D : 200V	C : ±0,25pF	
	2E : 250V	D : ±0,5pF	
	2H : 500V	—	
	2J : 630V	—	

\* **Kapazität (außer Elektrolyt)**

2 2 2 ————— 2200µF = 0,0022µF

————— (Mehr als 2) ————— Gibt die Anzahl der Nullen nach der effektiven Zahl an.

————— 2stellige effektive Zahl.

● Einheiten: µF

2 2 1 ————— 220PF

————— (0 oder 1) ————— Gibt die Anzahl der Nullen nach der effektiven Zahl an.

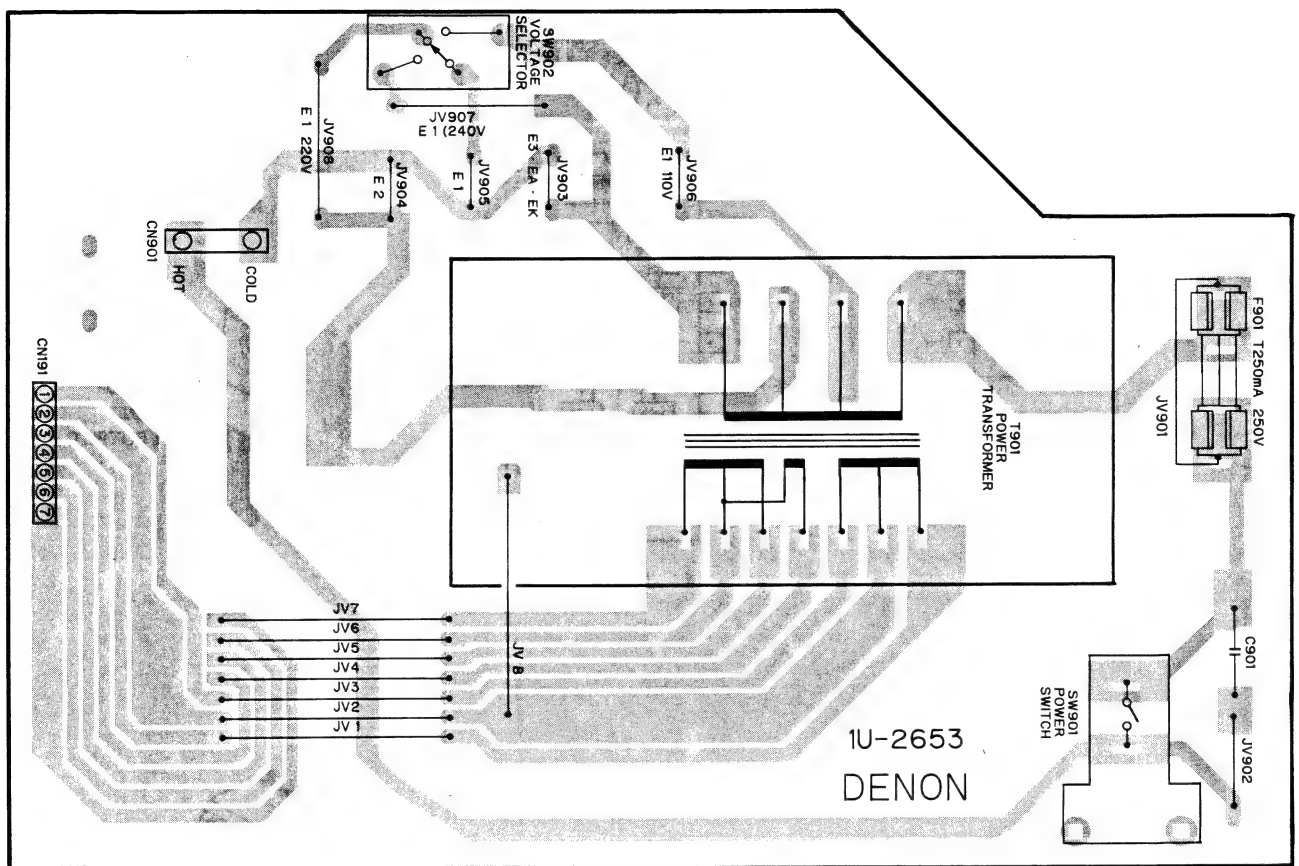
————— 2stellige effektive Zahl.

● Einheiten: PF

● Wenn der Isolationswiderstand in AC angegeben wird, ist „AC“ hinter dem Durchschlagsfestigkeitswert zugefügt.



STECKPLATTE DES 1U-2653 NETZANSCHLUSS-GERÄTES



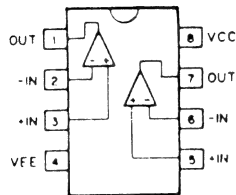
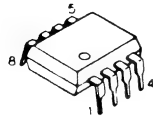
Bemerkungen

1. In der folgenden Tabelle sind die für die Platine 3U-2603 verwendeten Leistungskreis-Teile nach Gebieten aufgeführt.
2. Verwendete Teile sind mit "○" markiert, nicht verwendete mit "—".

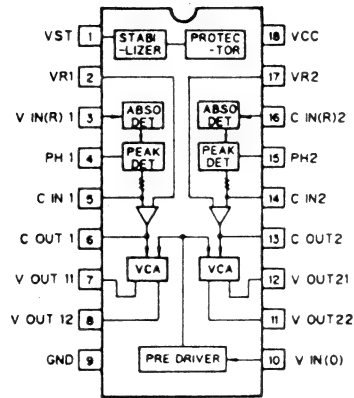
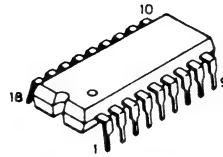
Bez.-Nummer Gebiet	Power Trans Teilnr.	Voltage Selector	FUSE F901	JV901	JV903	JV904	JV906	JV907	JV908
Europa (E2)	2335985005	—	—	○	—	○	—	—	—
BG (EK)		—	—	○	○	—	—	—	—
Australien (EA)		—	—	○	○	—	—	—	—
Multi-Voltage (E1)	2335760000	○	○	—	—	—	○	○	○
USA u. Kanada (E3)	2335758009	—	—	○	○	—	—	—	—

# HALBLEITER

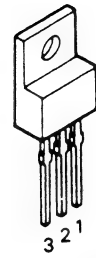
## • IC



- BA15218AP
- $\mu$ PC4570C

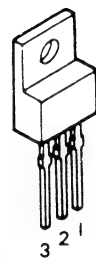


- $\mu$ PC1297CA



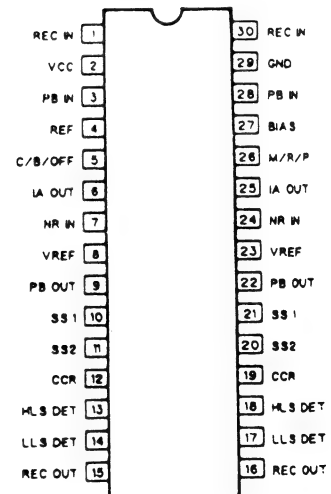
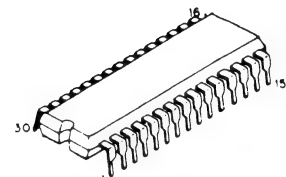
3 GND  
2 INPUT  
1 OUTPUT

- MC7908



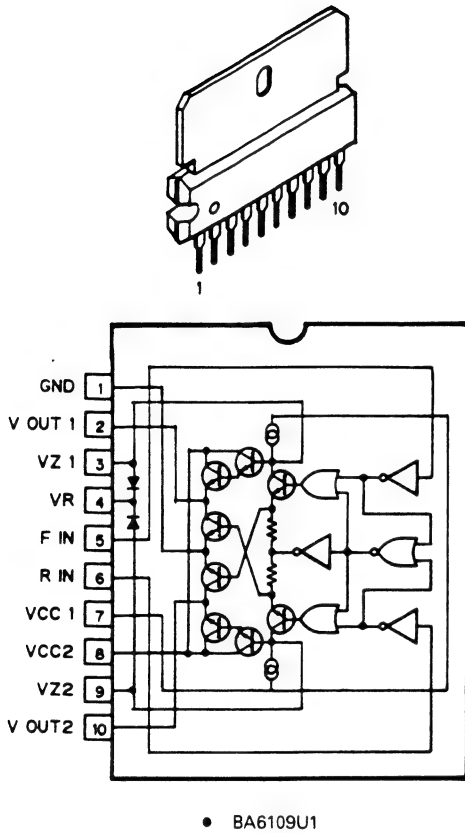
3 INPUT  
2 GND  
1 OUTPUT

- MC7808
- MC7806



- HA12170NT

## ● TRANSISTOREN



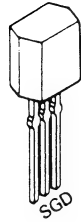
- 2SA933
- 2SC2603
- 2SK373



- 2SB562
- 2SD468



- 2SC2603



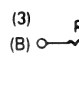
- 2SK381

S (Source)  
G (Gate)  
D (Drain)

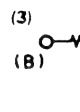


- 1: Emitter
- 2: Collector
- 3: Base

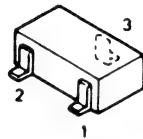
- DTA114ES
- DTA143ES
- DTA144WS



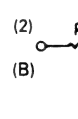
- DTC114ES
- DTC124ES
- DTC124XS
- DTC143ES
- DTC144ES



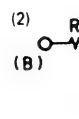
- DTC114TS



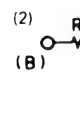
- 1: Emitter
- 2: Base
- 3: Collector



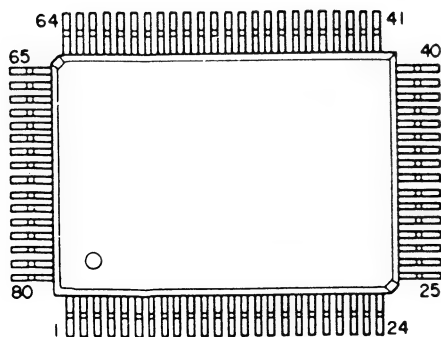
- DTA144EK



- DTC114TK
- DTC143TK



- DTA114TK



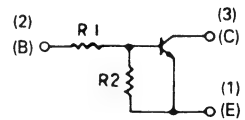
## ● DIODEN



- ISS254T-77

- HZS4C-1
- HZS6C-1
- HZS9B-1
- HZS2C-1

- HZS11C-1
- HZS27-1
- HZS7B-1
- HZS12B-1



- DTC144WK
- DTC144EK
- DTC124EK

1 2 3 4

BÜNDELDIAGRAMM

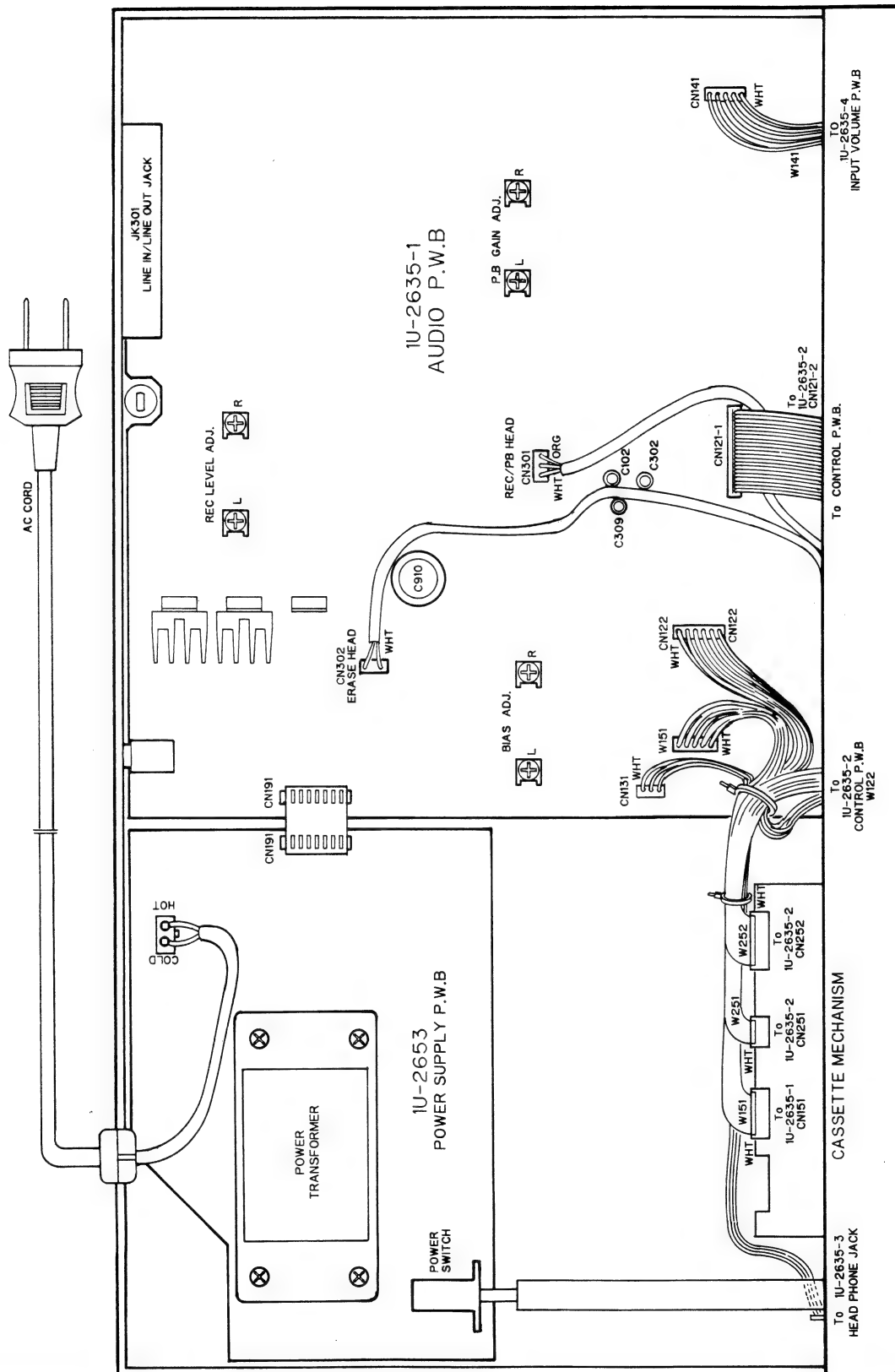
A

B

C

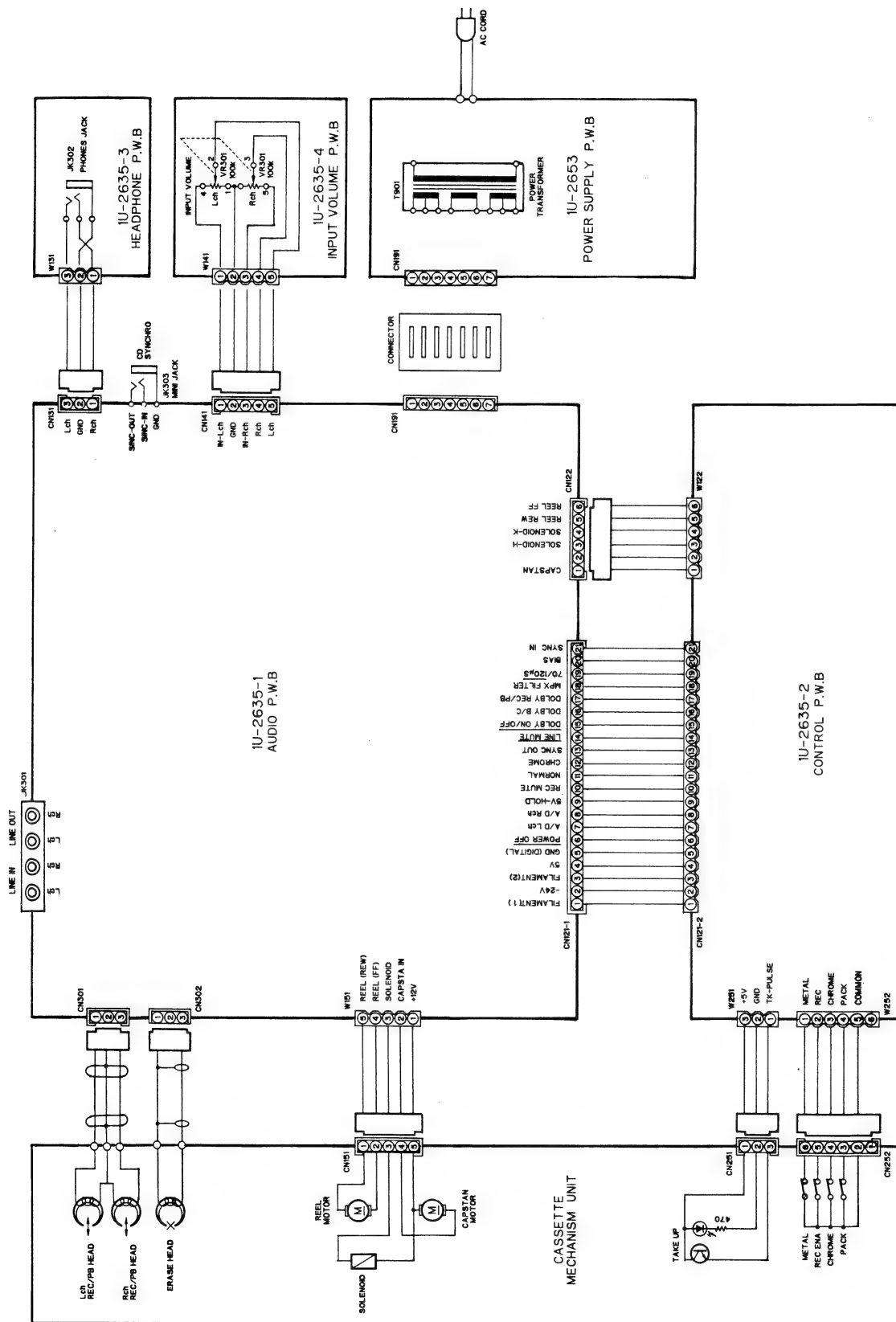
D

E



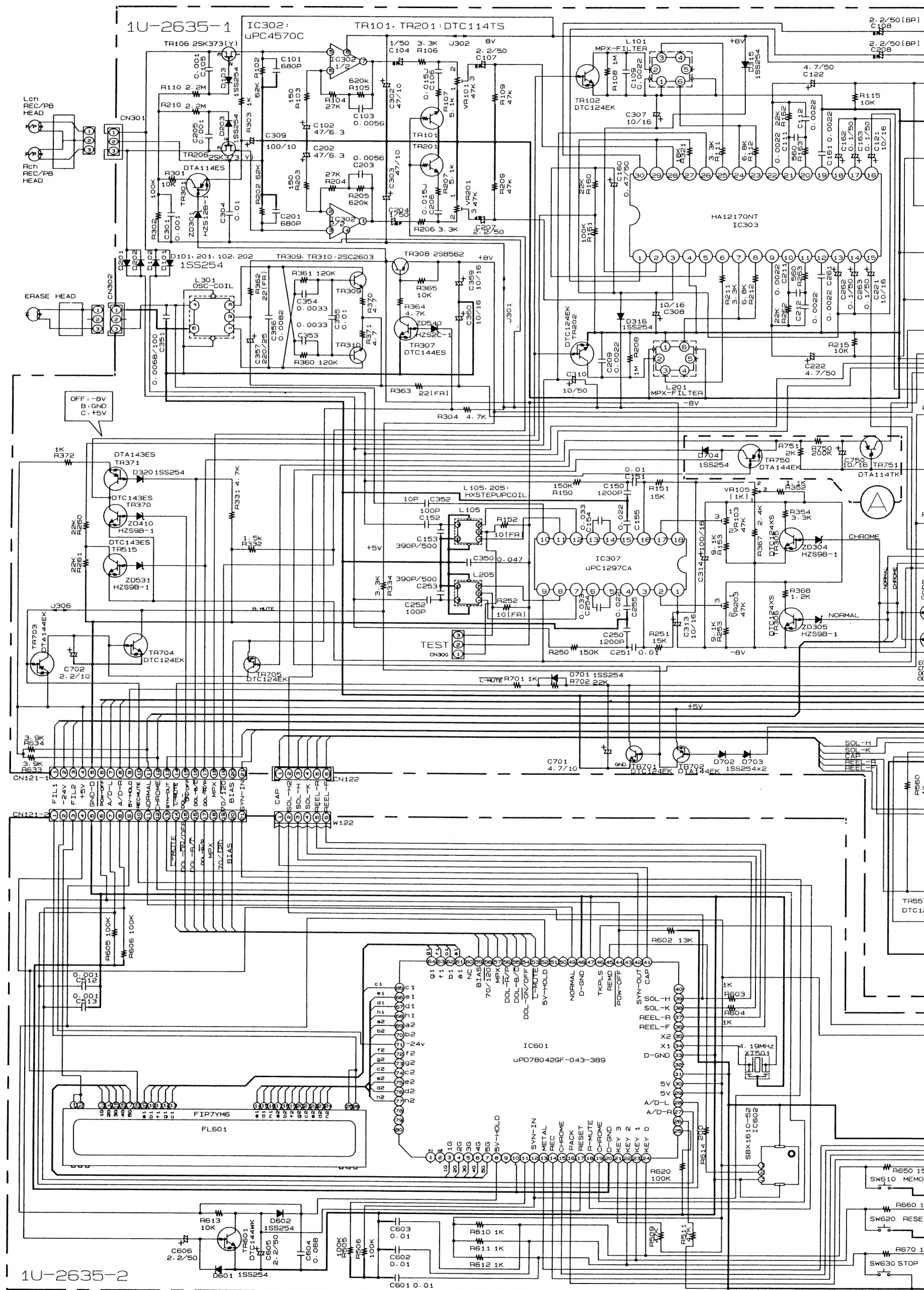


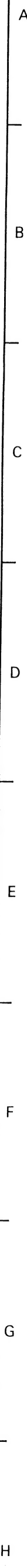
# KABELDIAGRAMM













Mit   markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.





Mit   markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.